



**Riferimento dei Plug-in**



**CUBASE 5**

Advanced Music Production System



Cristina Bachmann, Heiko Bischoff, Marion Bröer, Sabine Pfeifer

Traduzione di Filippo Manfredi

Un ringraziamento a: Georg Bruns

Le informazioni contenute in questo manuale sono soggette a variazioni senza preavviso e non rappresentano un obbligo da parte di Steinberg Media Technologies GmbH. Il software descritto in questo manuale è soggetto ad un Contratto di Licenza e non può essere copiato su altri supporti multimediali, tranne quelli specificamente consentiti dal Contratto di Licenza. Nessuna parte di questa pubblicazione può essere copiata, riprodotta o in altro modo trasmessa o registrata, per qualsiasi motivo, senza un consenso scritto da parte di Steinberg Media Technologies GmbH.

Tutti i nomi dei prodotti e delle case costruttrici sono marchi registrati (™ o ®) dei rispettivi proprietari. Windows XP è un marchio registrato Microsoft Corporation. Windows Vista è un marchio registrato o un marchio di Microsoft Corporation negli Stati Uniti d'America e/o in altre Nazioni. Il logo Mac è un marchio registrato usato su licenza. Macintosh e Power Macintosh sono marchi registrati.

Data di pubblicazione: 07 Gennaio 2009

© Steinberg Media Technologies GmbH, 2009.

Tutti i diritti riservati.

**Indice**

## **5 Gli effetti plug-in inclusi**

- 6 Introduzione
- 6 Plug-in di Delay
- 9 Plug-in di Distorsione
- 10 Plug-in di Dinamica
- 19 Plug-in di Equalizzazione
- 21 Plug-in di Filtro
- 25 Mastering – UV 22 HR
- 25 Plug-in di Modulazione
- 33 Altri plug-in
- 35 PitchShift – Pitch Correct
- 36 Plug-in di restauro audio (categoria Restoration) – Grungelizer
- 36 Plug-in di Reverbero
- 42 Plug-in Spaziali
- 43 Plug-in Surround (solo Cubase)
- 44 Plug-in Tools

## **48 I VST Instrument inclusi**

- 49 Introduzione
- 49 Prologue
- 49 Parametri sonori
- 54 Modulazione e controller
- 60 Spector (solo Cubase)
- 60 Parametri sonori
- 62 Modulazione e controller
- 68 Mystic (solo Cubase)
- 68 Parametri sonori
- 70 Modulazione e controller
- 76 HALionOne
- 78 Groove Agent ONE
- 82 LoopMash (solo Cubase)
- 87 Embracer – Sintetizzatore Pad Surround (solo Cubase)
- 89 Monologue – Sintetizzatore Monofonico “Analog Modelling” (solo Cubase)
- 92 Diagrammi

## **94 Effetti MIDI**

- 95 Introduzione
- 95 Arpache 5
- 96 Arpache SX
- 98 Auto LFO
- 99 Beat Designer
- 104 Chorder
- 107 Compressor
- 107 Context Gate
- 109 Density
- 109 Micro Tuner
- 109 MIDI Control
- 110 MIDI Echo
- 111 MIDI Modifiers
- 112 MIDI Monitor
- 113 Note to CC
- 113 Quantizer
- 114 Step Designer
- 116 Track Control
- 117 Transformer

## **118 Indice analitico**



# Introduzione

Questo capitolo contiene le descrizioni degli effetti plug-in inclusi e dei relativi parametri.

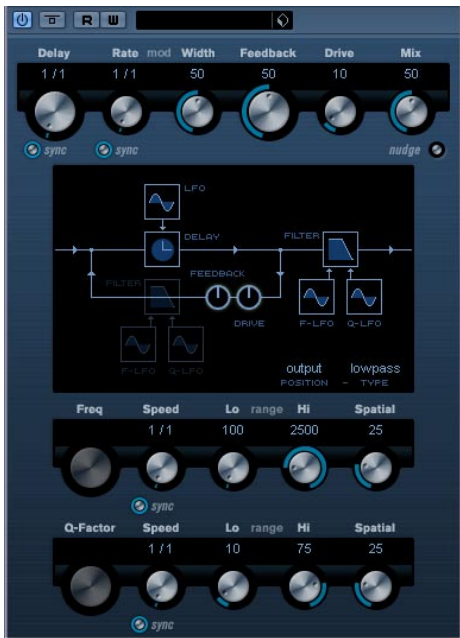
In Cubase, gli effetti plug-in sono organizzati in numerose differenti categorie. Questo capitolo è organizzato allo stesso modo, con i diversi plug-in elencati in sezioni separate per ciascuna categoria di effetti.

⇒ La maggior parte degli effetti inclusi è compatibile con lo standard VST3; ciò è indicato da un'icona davanti al nome del plug-in, come visualizzato nei menu di selezione (per maggiori informazioni, consultare il capitolo "Effetti Audio" del Manuale Operativo).

## Plug-in di Delay

Questa sezione contiene le descrizioni dei plug-in della categoria "Delay".

## ModMachine (solo Cubase)



ModMachine combina la modulazione del delay e la modulazione di frequenza/risonanza ed è in grado di offrire molti interessanti effetti di modulazione. Esso fornisce anche un parametro Drive per generare effetti di distorsione.

I parametri sono i seguenti:

Parametro	Descrizione
Delay	Viene qui specificato il valore nota di base per il delay se il pulsante sync sotto la manopola è attivato (1/1–1/32, regolari, terzine o col punto). Se il pulsante sync non è attivato, il tempo del delay può essere impostato liberamente in millisecondi.
Pulsante sync Delay acceso/spento	Il pulsante sotto la manopola Delay consente di attivare o disattivare la sincronizzazione al tempo per il parametro delay. Se è disattivato, il tempo del delay può essere impostato liberamente con la manopola Delay.
Rate	Il parametro Rate imposta il valore nota di base per sincronizzare la modulazione del delay (da 1/1 a 1/32, regolari, terzine o col punto). Se il relativo pulsante sync è disattivato, questo parametro può essere impostato liberamente con la manopola Rate.
Pulsante sync Rate acceso/spento	Il pulsante sotto la manopola Rate consente di attivare o disattivare la sincronizzazione al tempo per il parametro Rate. Se è disattivato, il parametro Rate può essere impostato liberamente con la manopola Rate.
Width	Imposta la quantità di modulazione dell'altezza del delay. Si noti che sebbene la modulazione agisca sul tempo del delay, il suono viene percepito principalmente come vibrato o come effetto tipo chorus.
Feedback	Imposta il numero di ripetizioni per il delay.
Drive	Questo parametro aggiunge una distorsione al loop del feedback. Più lungo è il Feedback, più distorte diventano le ripetizioni del delay col passare del tempo.
Mix	Imposta il bilanciamento del livello tra il segnale effettato e il segnale non effettato. Se ModMachine viene usato come effetto in send, questo parametro andrebbe impostato sul valore massimo (100%), dato che è possibile controllare il bilanciamento del segnale effettato/non effettato con il send (mandata).
Nudge	Facendo clic sul pulsante Nudge una sola volta, si velocizza momentaneamente l'audio in entrata nel plug-in, simulando un effetto sonoro del nudge tipico delle piastre analogiche.
Grafico del percorso di segnale	E' possibile fare clic sulle sezioni Filter visualizzate nel grafico al centro del plug-in per posizionare i filtri prima o dopo i parametri Drive e Feedback nel percorso di segnale.
Position (Output/ Loop)	Il Filter può essere posizionato sia nel loop del feedback del delay (loop), che nel relativo percorso di uscita (output) - vedere in precedenza.
Type (tipo di filtro)	Questo pulsante consente di selezionare un tipo di filtro. Sono disponibili i tipi di filtro lowpass/bandpass/highpass.

Parametro	Descrizione
Freq	Definisce la frequenza di cutoff per il filtro. Questo parametro è disponibile solamente se la sincronizzazione al tempo (pulsante sync) del LFO alla frequenza del filtro è disattivata e il parametro Speed (vedere di seguito) è impostato su "0".
Speed	<p>Questo parametro imposta la velocità della modulazione del LFO per la frequenza del filtro. Se il pulsante sync è attivato, il parametro Speed imposta il valore nota di base per sincronizzare la modulazione al tempo (da 1/1 a 1/32, regolari, terzine o col punto).</p> <p>Se il pulsante sync è disattivato, questo parametro può essere impostato liberamente con la manopola Speed.</p>
Range Lo/Hi	Queste manopole specificano l'intervallo (in Hz) della modulazione di frequenza del filtro. Possono essere impostati sia valori positivi (ad es. Lo impostato su 50 e Hi su 10000) che negativi (ad es. Lo impostato su 5000 e Hi su 500). Se il pulsante sync è disattivato e Speed è impostato su zero, questi parametri non sono attivi e la frequenza del filtro viene controllata dal parametro Freq.
Spatial	Introduce un offset (compensazione) tra i canali per creare un effetto di panorama stereo per la modulazione di frequenza del filtro. Girare la manopola in senso orario per ottenere un effetto stereo più pronunciato.
Q-Factor	Controlla la risonanza del filtro. Questo parametro è disponibile solamente se la sincronizzazione al tempo (pulsante sync) del LFO alla risonanza del filtro è disattivata e il parametro Speed (vedere di seguito) è impostato su "0". Se tempo sync è attivato, la risonanza viene controllata dai parametri Speed e Range.
Speed	<p>Questo parametro imposta la velocità della modulazione del LFO per la risonanza del filtro. Se il pulsante sync è attivato, il parametro Speed imposta il valore nota di base per sincronizzare la modulazione al tempo (da 1/1 a 1/32, regolari, terzine o col punto).</p> <p>Se il pulsante sync è disattivato, questo parametro può essere impostato liberamente con la manopola Speed.</p>
Range Lo/Hi	Con queste manopole si specifica l'intervallo di frequenze della modulazione della risonanza del filtro. Possono essere impostati sia valori positivi (ad es. Lo impostato su 50 e Hi su 100) che negativi (ad es. Lo impostato su 100 e Hi su 50). Se il pulsante sync è disattivato e Speed è impostato su zero, questi parametri non sono attivi e la risonanza del filtro viene controllata dal parametro Q-Factor.
Spatial	Introduce un offset (compensazione) tra i canali per creare un effetto di panorama stereo per la modulazione della risonanza del filtro. Girare la manopola in senso orario per ottenere un effetto stereo più pronunciato.

## MonoDelay



Si tratta di un effetto delay mono che può essere basato sul tempo, oppure che può utilizzare impostazioni di tempo impostate liberamente. Il delay può anche essere controllato da un'altra sorgente di segnale, tramite l'ingresso Side-Chain.

I parametri sono i seguenti:

Parametro	Descrizione
Delay	Viene qui specificato il valore nota di base per il delay se il pulsante sync è attivato (1/1–1/32, regolari, terzine o col punto). Se il pulsante sync è disattivato, si imposta qui il tempo del delay in millisecondi.
Pulsante sync acceso/spento	Il pulsante sotto la manopola Delay Time consente di attivare/disattivare la sincronizzazione al tempo. Se è disattivato, il tempo del delay può essere impostato liberamente con la manopola Delay Time, senza sincronizzazione al tempo.
Feedback	Imposta il numero di ripetizioni per il delay.
Filtro Lo	Il filtro agisce sul loop del feedback del segnale dell'effetto e consente di prolungare le basse frequenze da 10Hz fino a 800Hz. Il pulsante sotto la manopola attiva/disattiva il filtro.
Filter Hi	Il filtro agisce sul loop del feedback del segnale dell'effetto e consente di prolungare le alte frequenze da 20 Hz fino a 1.2 kHz. Il pulsante sotto la manopola attiva/disattiva il filtro.
Mix	Imposta il bilanciamento del livello tra il segnale effettato e non effettato. Se MonoDelay viene usato come effetto in send, questo parametro andrebbe impostato sul valore massimo, dato che è possibile controllare il bilanciamento del segnale effettato/non effettato con il send (mandata).
Side-Chain acceso/spento	Se attivo, il delay può essere controllato da un segnale assegnato all'ingresso Side-Chain. Quando il segnale side-chain supera il valore la soglia, le ripetizioni del delay vengono silenziate. Quando il segnale torna sotto la soglia, le ripetizioni del delay ricompaiono. Per una descrizione dettagliata di come impostare le assegnazioni Side-Chain, consultare il capitolo "Effetti Audio" del Manuale Operativo.

# PingPongDelay



Si tratta di un effetto delay stereo che alterna ciascuna ripetizione del delay tra i canali sinistro e destro. L'effetto può essere basato sul tempo oppure può utilizzare impostazioni di tempo del delay specificate liberamente.

I parametri sono i seguenti:

Parametro	Descrizione
Delay	Viene qui specificato il valore nota di base per il delay se il pulsante sync è attivato (1/1–1/32, regolari, terzine o col punto). Se il pulsante sync è disattivato, si imposta qui il tempo del delay in millisecondi.
Pulsante sync acceso/spento	Il pulsante sotto la manopola Delay Time consente di attivare/disattivare la sincronizzazione al tempo. Se è disattivato, il tempo del delay può essere impostato liberamente con la manopola Delay Time, senza sincronizzazione al tempo.
Feedback	Imposta il numero di ripetizioni per il delay.
Filter Lo	Questo filtro agisce sul loop del feedback e consente di allungare le basse frequenze fino a 800Hz. Il pulsante sotto la manopola attiva/disattiva il filtro.
Filter Hi	Il filtro agisce sul loop del feedback e consente di prolungare le alte frequenze da 20 Hz fino a 1.2 kHz. Il pulsante sotto la manopola attiva/disattiva il filtro.
Spatial	Questo parametro imposta l'estensione stereo per le ripetizioni sinistra/destra. Girare la manopola in senso orario per ottenere un effetto stereo "ping-pong" più pronunciato.
Mix	Imposta il bilanciamento del livello tra il segnale effettato e non effettato. Se PingPongDelay viene usato come effetto in send, questo parametro andrebbe impostato sul valore massimo dato che è possibile controllare il bilanciamento del segnale effettato/non effettato con il send (mandata).
Side-Chain acceso/spento	Se attivo, il delay può essere controllato da un segnale assegnato all'ingresso Side-Chain. Quando il segnale side-chain supera il valore la soglia, le ripetizioni del delay vengono silenziate. Quando il segnale torna sotto la soglia, le ripetizioni del delay ricompaiono. Per una descrizione dettagliata di come impostare le assegnazioni Side-Chain, consultare il capitolo "Effetti Audio" del Manuale Operativo.

# StereoDelay



StereoDelay è caratterizzato da due linee di delay indipendenti, che utilizzano impostazioni di delay sia basate sul tempo, che specificate liberamente.

I parametri sono i seguenti:

Parametro	Descrizione
Delay 1	Viene qui specificato il valore nota di base per il delay se il pulsante sync è attivato (1/1–1/32, regolari, terzine o col punto). Se il pulsante sync è disattivato, si imposta qui il tempo del delay in millisecondi.
Delay 2	Come sopra.
Pulsante sync acceso/spento	I pulsanti sotto ciascuna manopola Delay vengono usati per attivare o disattivare la sincronizzazione al tempo per il rispettivo delay. Se è disattivato, il tempo del delay può essere impostato liberamente con le manopole Delay Time.
Feedback 1 & 2	Imposta il numero di ripetizioni per ciascun delay.
Filter Lo 1 & 2	Questo filtro agisce sul loop del feedback e consente di allungare le basse frequenze fino a 800Hz. Il pulsante sotto la manopola attiva/disattiva il filtro.
Filter Hi 1 & 2	Il filtro agisce sul loop del feedback e consente di prolungare le alte frequenze da 20 Hz fino a 1.2 kHz. Il pulsante sotto la manopola attiva/disattiva il filtro.
Pan1 & 2	Imposta la posizione stereo di ciascun delay.
Mix	Imposta il bilanciamento del livello tra il segnale effettato e non effettato. Se StereoDelay viene usato come effetto in send, questo parametro andrebbe impostato sul valore massimo (100%) dato che è possibile controllare il bilanciamento del segnale effettato/non effettato con il send (mandata).
Side-Chain acceso/spento	Se attivo, il delay può essere controllato da un segnale assegnato all'ingresso Side-Chain. Quando il segnale side-chain supera il valore la soglia, le ripetizioni del delay vengono silenziate. Quando il segnale torna sotto la soglia, le ripetizioni del delay ricompaiono. Per una descrizione dettagliata di come impostare le assegnazioni Side-Chain, consultare il capitolo "Effetti Audio" del Manuale Operativo.

# Plug-in di Distorsione

Questa sezione contiene le descrizioni dei plug-in della categoria “Distortion”.

## AmpSimulator



AmpSimulator è un effetto di distorsione, che emula il suono di varie combinazioni di amplificatori per chitarra e cabinet di vario genere. E' disponibile un'ampia selezione di amplificatori e modelli di cabinet.

I parametri sono i seguenti:

Parametro	Descrizione
Drive	Regola la quantità di overdrive dell'amplificatore.
Bass	Controllo di tono per le basse frequenze.
Middle	Controllo di tono per le medie frequenze.
Treble	Controllo di tono per le alte frequenze.
Presence	Usare questo parametro per enfatizzare o attenuare le alte frequenze.
Volume	Controlla il livello generale di uscita.
Amplifier	Consente di scegliere tra numerosi modelli di amplificatori. Fare clic sul nome dell'amplificatore correntemente selezionato per aprire un menu a tendina con tutti i modelli di amplificatori disponibili. Questa sezione può essere bypassata selezionando “No Amp”.
Cabinet	Diversi modelli di cabinet. Fare clic sul nome del cabinet correntemente selezionato, per aprire un menu a tendina contenente tutti i modelli disponibili. Questa sezione può essere bypassata selezionando “No Speaker”.

Parametro	Descrizione
Damping Lo/Hi	Ulteriori controlli di tono per modellare il suono del cabinet selezionato. Fare clic sui valori, inserire un nuovo valore e premere il tasto [Invio].

## DaTube



Questo effetto emula il caratteristico suono caldo e ricco di un amplificatore a valvole.

I parametri sono i seguenti:

Parametro	Descrizione
Drive	Regola il pre-gain dell"amplificatore". Usare valori più elevati per ottenere un suono di tipo overdrive al limite della distorsione.
Balance	Controlla il bilanciamento tra il segnale processato dal parametro Drive e il segnale in ingresso di origine. Per ottenere un effetto massimo, impostarlo al valore più elevato.
Output	Modifica il post-gain, o il livello di uscita dell"amplificatore".

## Distortion



L'effetto Distortion aggiunge un suono crunch alle proprie tracce.

I parametri sono i seguenti:

Parametro	Descrizione
Boost	Aumenta la quantità di distorsione.
Feedback	Questo parametro rimanda indietro parte del segnale all'ingresso dell'effetto, aumentando l'effetto di distorsione.
Tone	Consente di scegliere un intervallo di frequenze al quale applicare l'effetto di distorsione.

Parametro	Descrizione
Spatial	Modifica le caratteristiche della distorsione dei canali sinistro e destro, creando così un effetto stereo.
Output	Aumenta o diminuisce il segnale in uscita dall'effetto.

## SoftClipper (solo Cubase)



Questo effetto aggiunge un leggero overdrive, con controlli indipendenti sui secondi e terzi armonici.

I parametri sono i seguenti:

Parametro	Descrizione
Input	Regola il pre-gain. Usare valori più elevati per ottenere un suono di tipo overdrive al limite della distorsione.
Mix	Impostando il parametro Mix su 0, al segnale originale non viene aggiunto alcun segnale processato.
Output	Regola il post-gain, o il livello di uscita.
Second	Consente di regolare la quantità del secondo armonico nel segnale processato.
Third	Consente di regolare la quantità del terzo armonico nel segnale processato.

## Plug-in di Dinamica

Questa sezione contiene le descrizioni dei plug-in della categoria “Dynamics”.

## Compressor



L'effetto Compressor riduce l'intervallo dinamico dell'audio, rendendo più potenti i suoni più deboli o rendendo più deboli i suoni più potenti, oppure eseguendo entrambe le operazioni. Il Compressor offre controlli separati per i parametri threshold, ratio, attack, hold, release e make-up gain e dispone di un display separato che illustra graficamente la curva di compressione disegnata sulla base delle impostazioni dei parametri Threshold e Ratio. Il Compressor presenta anche un indicatore di Gain Reduction (GR) che visualizza la quantità di riduzione del guadagno in dB, le modalità di compressione Soft knee/Hard knee e una funzione Auto dipendente dal programma per il parametro Release.

I parametri disponibili funzionano come segue:

Parametro	Descrizione
Threshold (-60-0dB)	Questa impostazione determina il livello al quale il Compressor “entra in funzione”. I livelli del segnale al di sopra di questo valore soglia vengono influenzati dall'effetto, mentre i livelli al di sotto non vengono processati.
Ratio (1:1-8:1)	Il parametro Ratio determina la quantità di gain reduction (riduzione del guadagno) applicata ai segnali oltre la soglia impostata. Un valore di 3:1 significa che per ogni aumento di 3 dB del livello di ingresso, il livello di uscita aumenta di solo 1 dB.
Soft Knee (accesso/spento)	Se questo parametro è disattivato, i segnali al di sopra della soglia verranno compressi istantaneamente, in base al valore ratio (hard knee) impostato. Quando Soft Knee è attivato, l'avvio della compressione sarà più graduale, producendo un risultato meno drastico.

Parametro	Descrizione
Make-up (0–24 dB o "modalità Auto")	Questo parametro viene usato per compensare le perdite di guadagno in uscita causate dalla compressione. Se è attivo il pulsante Auto, la manopola diventa scura e l'uscita viene automaticamente regolata in base alla perdita di guadagno.
Attack (0.1–100 ms)	Determina la rapidità con la quale il Compressor risponderà ai segnali che superano la soglia impostata. Se il tempo di attacco è lungo, un'ampia porzione della prima parte del segnale (attacco) passerà oltre non processata.
Hold (0–2000 ms)	Imposta il tempo in cui la compressione applicata agirà sul segnale dopo aver superato il valore soglia (Threshold).
Release (10–1000 ms o "modalità Auto")	Determina la quantità di tempo impiegata dal gain per ritornare al suo livello originale quando il segnale va sotto il livello Threshold. Se è attivo il pulsante "Auto", il Compressor automaticamente individua un'impostazione di release ottimale, che varia a seconda del materiale audio.
Analysis (0–100) (Da puro picco (Peak) a puro RMS)	Questo parametro determina se il segnale d'ingresso viene analizzato in base ai valori di picco (Peak) o RMS (o un insieme dei due). Un valore di 0 corrisponde a puro picco, mentre 100 a puro RMS. La modalità RMS opera usando la potenza media del segnale audio come base, mentre la modalità Peak agisce più sui livelli di picco. Come regola generale, la modalità RMS funziona meglio su materiale con pochi transienti come le voci, mentre la modalità Peak si adatta meglio con materiale percussivo, caratterizzato da molti picchi di transienti.
Pulsante Live (accesso/spento)	Se attivo, la modalità Live disattiva la funzionalità "look ahead" del Compressor. Il look ahead non produce un processing più accurato ma aggiungerà un determinato quantitativo di latenza come compromesso. Quando la modalità Live è attivata, non si ha latenza, il che potrebbe essere più indicato per il processamento "live".
Side-Chain (accesso/spento)	Se attivo, la compressione può essere controllata da un segnale assegnato all'ingresso Side-Chain. Quando il segnale side-chain supera il valore soglia, la compressione viene attivata. Per una descrizione dettagliata di come impostare le assegnazioni Side-Chain, consultare il capitolo "Effetti Audio" del Manuale Operativo.

## DeEsser (solo Cubase)



Un de-esser viene usato per ridurre un sibilo eccessivo, principalmente nelle registrazioni vocali. Di base, questo effetto è un particolare tipo di compressore che viene sintonizzato per essere sensibile alle frequenze prodotte dal

suono "s", da qui il nome de-esser. Un posizionamento microfonico molto ravvicinato e l'equalizzazione possono portare a situazioni di suono complessivamente buono, ma con problemi con le sibilanti. Una compressione convenzionale e/o l'equalizzazione non risolveranno facilmente questo problema mentre un de-esser è in grado di farlo.

Il SPL DeEsser contiene i seguenti parametri:

Parametro	Descrizione
S-Reduction	Controlla l'intensità dell'effetto de-esser. Si raccomanda di iniziare con un valore tra 4 e 7.
Display del livello	Indica il valore in dB del quale il livello delle sibilanti o la frequenza delle s viene ridotto. Il display visualizza valori tra 0 dB (nessuna riduzione) e meno 20 dB (la frequenza delle s viene ridotta di 20 dB). Ciascun segmento nel display rappresenta una riduzione di livello di 2 dB.
Auto Threshold	Vedere la descrizione separata riportata di seguito.
Male/Female	Imposta il riconoscimento della frequenza delle s e delle sibilanti sull'intervallo di frequenze caratteristico della voce femminile (female) o maschile (male). La frequenza centrale della banda alla quale opera il SPL DeEsser si trova nell'intervallo dei 7 kHz per la voce femminile e nell'intervallo dei 6 kHz per la voce maschile.

### La funzione Auto Threshold

Le periferiche di de-essing convenzionali dispongono tutte di un parametro soglia (threshold). Questo viene usato per impostare una soglia per il livello del segnale in entrata, sopra la quale la periferica inizia a processare il segnale. L'SPL DeEsser tuttavia è stato concepito per una massima semplicità d'utilizzo. Con la funzione Auto Threshold attivata (il pulsante si illumina), viene automaticamente e costantemente adattata la soglia in modo da ottenere un risultato ottimale. Se si desidera comunque determinare di persona il livello del segnale al quale l'SPL DeEsser debba iniziare a processare il segnale, disattivare il pulsante Auto Threshold. L'SPL DeEsser userà quindi una soglia fissa.

Quando si registra una voce generalmente il de-esser si trova, nella catena del segnale, dopo il pre-amp microfonico e prima di un compressore/limiter. Ciò è molto utile, dato che fa in modo che il compressore/limiter non intervenga con delle compressioni/limitazioni non necessarie sulle dinamiche del segnale complessivo, causate dalla reazione a eccessive sibilanti e frequenze delle s.

La funzione Auto Threshold mantiene il processing a un livello costante. Il valore soglia in ingresso viene automaticamente e costantemente regolato sul livello dell'audio in ingresso. Nemmeno differenze di livello ad esempio di 20dB avranno un impatto negativo sul risultato del processing. I livelli di ingresso potrebbero variare, ma il processing rimarrà costante.

## EnvelopeShaper (solo Cubase)



L'effetto EnvelopeShaper può essere usato per tagliare o enfatizzare il guadagno della fase di attacco (Attack) e rilascio (Release) del materiale audio. E' possibile sia utilizzare le manopole, oppure trascinare i nodi nel display grafico per cambiare i valori dei parametri. Fare attenzione ai livelli quando si va a enfatizzare il guadagno e se necessario ridurre il livello di uscita (Output) per diminuire il clipping.

Sono disponibili i seguenti parametri:

Parametro	Descrizione
Attack (-20-20dB)	Modifica il guadagno della fase di attacco del segnale.
Length (5-200ms)	Determina la lunghezza della fase d'attacco.
Release (-20-20dB)	Modifica il guadagno della fase di rilascio del segnale.
Output (-24-12dB)	Imposta il livello di uscita.

## Expander (solo Cubase)



L'effetto Expander riduce il livello in uscita in relazione al livello in ingresso per i segnali che stanno al di sotto della soglia impostata. Ciò è utile se si desidera enfatizzare l'intervallo dinamico o ridurre il rumore in passaggi silenziosi. E' possibile sia utilizzare le manopole oppure trascinare i nodi nel display grafico per cambiare i valori dei parametri Threshold e Ratio.

Sono disponibili i seguenti parametri:

Parametro	Descrizione
Threshold (-60-0dB)	Questa impostazione determina il livello al quale l'espansione "entra in funzione". I livelli del segnale al di sopra di questo valore soglia vengono influenzati dall'effetto, mentre i livelli al di sotto non vengono processati.
Ratio (1:1-8:1)	Il parametro Ratio determina la quantità di enfattizzazione del guadagno applicata ai segnali che stanno al di sotto della soglia impostata.
Soft Knee (acceso/spento)	Se questo parametro è disattivato, i segnali al di sotto della soglia verranno espansi istantaneamente, in base al valore ratio (hard knee) impostato. Quando Soft Knee è attivato, l'avvio dell'espansione sarà più graduale, producendo un risultato meno drastico.
Attack (0.1-100ms)	Determina la rapidità con la quale l'Expander risponderà ai segnali che si trovano sotto la soglia impostata. Se il tempo di attacco è lungo, un'ampia porzione della prima parte del segnale (attacco) passerà oltre non processata.
Hold (0-2000ms)	Imposta il tempo in cui l'espansione applicata agirà sul segnale sotto il valore soglia (Threshold).
Release (10-1000ms o modalità Auto)	Determina la quantità di tempo impiegata dal gain per ritornare al suo livello originale quando il segnale supera il livello Threshold. Se è attivo il pulsante "Auto", l'Expander automaticamente individua un'impostazione di release ottimale, che varia a seconda del materiale audio.

Parametro	Descrizione
Analysis (0–100) (Da puro picco (Peak) a puro RMS)	Questo parametro determina se il segnale d'ingresso viene analizzato in base ai valori di picco (Peak) o RMS (o un insieme dei due). Un valore di 0 corrisponde a puro picco, mentre 100 a puro RMS. La modalità RMS opera usando la potenza media del segnale audio come base, mentre la modalità Peak agisce più sui livelli di picco. Come regola generale, la modalità RMS funziona meglio su materiale con pochi transienti come le voci, mentre la modalità Peak si adatta meglio con materiale percussivo, caratterizzato da molti picchi di transienti.
Pulsante Live (acceso/spento)	Se attiva, la modalità Live disattiva la funzionalità look ahead dell'Expander. Il look ahead non produce un processing più accurato ma aggiungerà un determinato quantitativo di latenza come compromesso. Quando è attiva la modalità Live, non si ha latenza.
Side-Chain acceso/spento	Se attivo, l'espansione può essere controllata da un segnale assegnato all'ingresso Side-Chain. Quando il segnale side-chain supera il valore soglia, l'espansione viene attivata. Per una descrizione dettagliata di come impostare le assegnazioni Side-Chain, consultare il capitolo "Effetti Audio" del Manuale Operativo.

## Gate



Il gate, o noise gate, silenzia i segnali audio che si trovano sotto un determinato livello di soglia (threshold). Non appena il livello del segnale supera il valore soglia, il gate si apre per lasciar passare il segnale.

I parametri disponibili sono i seguenti:

Parametro	Descrizione
Threshold (-60–0dB)	Questa impostazione determina il livello al quale il Gate si attiva. I livelli del segnale sopra il valore soglia fanno aprire il gate, mentre livelli del segnale sotto il valore soglia lo fanno chiudere.
LED State	Indica se il gate è aperto (il LED si illumina di verde), chiuso (il LED si illumina di rosso) o una via di mezzo (il LED si illumina di giallo).

Parametro	Descrizione
Pulsanti Filtro	Quando il pulsante Side-Chain (vedere sotto) è attivo, è possibile usare questi pulsanti per impostare il tipo di filtro su passa basso (LP), passa banda (BP) o passa alto (HP).
Side-Chain acceso/spento	Questo pulsante (sotto la manopola Center) attiva il filtro. Il segnale di ingresso può quindi essere modificato in base ai parametri Center e Q-Factor impostati, il che potrebbe risultare utile per determinare il modo in cui opera il Gate.
Center (50Hz–20000Hz)	Imposta la frequenza centrale del filtro.
Q-Factor (0.01–10000)	Imposta la risonanza del filtro.
Monitor (acceso/spento)	Consente di monitorare il segnale filtrato.
Attack (0.1–1000ms)	Questo parametro imposta il tempo impiegato dal gate per aprirsi. Se il pulsante Live (vedere di seguito) è disattivato, il parametro Attack assicura che il gate sarà già aperto quando un segnale sopra il livello di soglia viene riprodotto. Il Gate gestisce ciò, tramite un "look ahead" nel materiale audio, cercando cioè dei segnali sufficientemente potenti da poter oltrepassare il gate.
Hold (0–2000ms)	Determina quanto a lungo il gate rimane aperto dopo la caduta del segnale sotto il livello di soglia.
Release (10–1000ms o "Auto")	Questo parametro determina la quantità di tempo impiegata dal gate per chiudersi (dopo il valore Hold impostato). Se è attivo il pulsante "Auto", il Gate individua un'impostazione di release ottimale, che varia a seconda del materiale audio.
Analysis (0–100) (Da puro picco (Peak) a puro RMS)	Questo parametro determina se il segnale d'ingresso viene analizzato in base ai valori di picco (Peak) o RMS (o un insieme dei due). Un valore di 0 corrisponde a puro picco, mentre 100 a puro RMS. La modalità RMS opera usando la potenza media del segnale audio come base, mentre la modalità Peak agisce più sui livelli di picco. Come regola generale, la modalità RMS funziona meglio su materiale con pochi transienti come le voci, mentre la modalità Peak si adatta meglio con materiale percussivo, caratterizzato da molti picchi di transienti.
Pulsante Live (acceso/spento)	Se attivo, la modalità Live disattiva la funzionalità "look ahead" del Gate. Il look ahead non produce un processing più accurato ma aggiungerà un determinato quantitativo di latenza come compromesso. Quando la modalità Live è attivata, non si ha latenza, il che potrebbe essere più indicato per il processamento "live".

# Limiter



L'effetto Limiter è disegnato per garantire che il livello di uscita non vada mai oltre a un determinato livello impostato, in modo da evitare il clipping nelle periferiche successive. Il Limiter è in grado di regolare e ottimizzare automaticamente il parametro Release in base al materiale audio, oppure questo può essere impostato automaticamente. Il Limiter dispone anche di un indicatore separato per l'ingresso, l'uscita e la quantità di limitazione (indicatore centrale).

Sono disponibili i seguenti parametri:

Parametro	Descrizione
Input (-24+24 dB)	Consente di regolare il guadagno d'ingresso.
Output (-24+6 dB)	Determina il livello massimo di uscita.
Release (0.1-1000ms o modalità Auto)	Questo parametro imposta la quantità di tempo impiegata dal gain per ritornare al suo livello di origine. Se è attivo il pulsante "Auto", Il Limiter automaticamente individua un'impostazione di release ottimale, che varia a seconda del materiale audio.

# Maximizer



Il Maximizer può essere usato per aumentare la potenza del materiale audio senza incorrere nel rischio di generare dei clipping. In alternativa, è disponibile una funzione soft clip che elimina dei brevi picchi nel segnale d'ingresso e aggiunge al segnale una distorsione calda tipica del suono valvolare.

Sono disponibili i seguenti parametri:

Parametro	Descrizione
Output (-24+6 dB)	Determina il livello massimo di uscita. Andrebbe normalmente impostato su 0 (per evitare il clipping).
Optimize (0-100)	Questa impostazione determina la potenza del segnale.
Soft Clip (accesso/spento)	Il Soft Clipper avvia la limitazione (o il clipping) del segnale in maniera "leggera", generando nello stesso tempo degli armonici che aggiungono un carattere caldo tipico del suono valvolare al materiale audio.

# MIDI Gate



Gli effetti di Gate, nella loro forma fondamentale, silenziano i segnali audio che si trovano al di sotto di un determinato livello di soglia impostato. Ciò significa che quando un segnale supera il livello impostato, il Gate si apre in modo da lasciar passare il segnale, mentre i segnali sotto il livello impostato vengono tagliati. Il MIDI Gate, tuttavia, è un effetto Gate che non viene triggerato dai livelli di soglia ma dalle note MIDI. Per tale motivo necessita sia di dati audio che MIDI per funzionare.

## Configurazione

Il MIDI Gate necessita sia di un segnale audio che di un ingresso MIDI per funzionare.

Per impostarlo, procedere come segue:

**1. Selezionare l'audio sul quale si desidera che agisca il MIDI Gate.**

Può essere usato materiale audio proveniente da qualsiasi traccia audio, o anche un ingresso audio live (sempre che si abbia una scheda audio con bassa latenza).

**2. Selezionare MIDI Gate come effetto in insert per la traccia audio.**

Si apre il pannello di controllo del MIDI Gate.

**3. Selezionare una traccia MIDI per controllare il MIDI Gate.**

Può essere una traccia MIDI vuota o una traccia MIDI contenente dei dati, non importa. Comunque, per poter suonare il MIDI Gate in tempo reale – a differenza di avere una parte registrata che lo riproduce – la traccia deve essere selezionata in modo che l'effetto riceva l'uscita MIDI.

**4. Aprire il menu a tendina Assegnazione Uscita della traccia MIDI e selezionare l'opzione MIDI Gate.**

L'uscita MIDI della traccia viene ora assegnata al MIDI Gate.

Le operazioni da eseguire a questo punto dipendono dal fatto che si stia usando una parte suonata dal vivo o del materiale audio registrato e che si stia suonando il MIDI in tempo reale o si stia usando materiale MIDI registrato. Per gli scopi di questo manuale, si presuppone che si stia usando materiale audio registrato e si stia riproducendo il MIDI in tempo reale.

Assicurarsi che la traccia MIDI sia stata selezionata e avviare la riproduzione.

**5. A questo punto, suonare qualche nota sulla propria tastiera MIDI.**

Come si può sentire, il materiale della traccia audio viene influenzato da ciò che si suona sulla tastiera MIDI.

Sono disponibili i seguenti parametri per il MIDI Gate:

Parametro	Descrizione
Attack	Viene usato per determinare il tempo impiegato dal Gate per aprirsi dopo aver ricevuto un segnale che lo attiva.
Hold	Regola il tempo in cui il Gate rimane aperto dopo un messaggio di Note On o Note Off (vedere Hold Mode di seguito).
Release	Determina il tempo impiegato dal Gate per chiudersi (in aggiunta al valore impostato col parametro Hold).
Note To Attack	Il valore qui specificato determina in quale misura i valori di velocity delle note MIDI debbano influenzare l'attacco (Attack). Maggiore è il valore, più il tempo di attacco aumenterà con valori di velocity elevati. Valori negativi daranno tempi di attacco brevi, con elevate velocity. Se non si intende usare questo parametro, impostarlo alla posizione 0.
Note To Release	Il valore qui specificato determina in quale misura i valori di velocity delle note MIDI debbano influenzare il rilascio (Release). Maggiore è il valore, più il tempo di rilascio aumenterà. Se non si intende usare questo parametro, impostarlo alla posizione 0.
Velocity To VCA	Controlla in quale misura i valori di velocity delle note MIDI determinano il volume di uscita. Un valore pari a 127 significa che il volume viene interamente controllato dai valori di velocity, mentre un valore di 0 significa che le velocity non avranno effetto sul volume.
Hold Mode	Usare questo pulsante per impostare la modalità hold (Hold Mode). In modalità Note-On, il Gate rimarrà aperto solamente per il tempo impostato con i parametri Hold e Release, indipendentemente dalla lunghezza della nota MIDI che ha triggerato il Gate. In modalità Note-Off invece, il Gate rimarrà aperto per il tempo in cui la nota MIDI viene suonata/riprodotta e quindi applica i parametri Hold e Release.

## MultibandCompressor (solo Cubase)



Il MultibandCompressor consente di dividere un segnale fino a un massimo di quattro bande di frequenza, ciascuna con le proprie caratteristiche di compressione regolabili a piacere. Il segnale viene processato sulla base delle impostazioni definite nelle sezioni Bande di Frequenza e Compressore. E' possibile specificare il livello, la banda e le caratteristiche della compressione per ciascuna banda, usando i diversi controlli.

### L'editor delle Bande di Frequenza

L'editor delle Bande di Frequenza che si trova nella metà superiore del pannello, è la sezione in cui vengono impostate le bande di frequenza così come i relativi livelli dopo la compressione. Sono disponibili due scale di valori e numerose maniglie. La scala di valori verticale sulla sinistra visualizza il livello del guadagno d'ingresso di ciascuna banda di frequenza. La scala orizzontale visualizza l'intervallo di frequenze disponibile.

Le maniglie presenti nell'editor delle Bande di Frequenza possono essere trascinate col mouse e vengono utilizzate per impostare l'intervallo delle frequenze e i livelli di guadagno di ingresso per ciascuna banda di frequenza.

- Le maniglie ai bordi vengono usati per definire l'intervallo di frequenze delle diverse bande di frequenza.
- Usando le maniglie in cima a ciascuna banda di frequenza, è possibile tagliare o enfatizzare il guadagno d'ingresso di +/- 15dB dopo la compressione.

### Bypassare le bande di frequenza

Ciascuna banda di frequenza può essere bypassata usando il pulsante "B" che si trova in ciascuna sezione del compressore.

### Silenziare le bande di frequenza

Un banda di frequenza può essere silenziata usando il pulsante "S" che si trova in ciascuna sezione del compressore. E' possibile silenziare solo una banda alla volta.

### Usare la sezione Compressore

Spostando i nodi o usando le manopole corrispondenti è possibile specificare i valori Threshold e Ratio. Il primo nodo dal quale devia la linea rispetto alla diagonale rettilinea sarà il punto di soglia. I parametri del compressore per ciascuna delle quattro bande sono i seguenti:

Parametro	Descrizione
Threshold (-60-0dB)	Questa impostazione determina il livello al quale il compressore "entra in funzione". I livelli del segnale al di sopra di questo valore soglia vengono influenzati dall'effetto, mentre i livelli al di sotto non vengono processati.
Ratio (1000-8000) (da 1:1 a 8:1)	Il parametro Ratio determina la quantità di gain reduction (riduzione del guadagno) applicata ai segnali oltre la soglia impostata. Un valore di 3000 (3:1) significa che per ogni aumento di 3 dB del livello di ingresso, il livello di uscita aumenta di solo 1 dB.
Attack (0.1-100ms)	Determina la rapidità con la quale il compressore risponderà ai segnali sopra la soglia impostata. Se il tempo di attacco è lungo, più della prima parte del segnale (attacco) passerà oltre non processata.
Release (10-1000ms o "Auto")	Determina la quantità di tempo impiegata dal gain per ritornare al suo livello originale quando il segnale va sotto il livello Threshold. Se è attivo il pulsante "Auto", il compressore automaticamente individua un'impostazione di release ottimale, che varia a seconda del materiale audio.

### La manopola Output

La manopola Output controlla il livello di uscita totale che il MultibandCompressor invia a Cubase. L'intervallo disponibile è di +/-24 dB.

# VintageCompressor (solo Cubase)



Questo effetto è stato creato sul modello dei compressori vintage. Il VintageCompressor presenta dei controlli separati per guadagno d'ingresso, attacco, rilascio e guadagno d'uscita. Inoltre, è disponibile una modalità Punch che preserva la fase d'attacco del segnale e una funzione Auto dipendente dal programma per il parametro Release.

I parametri disponibili funzionano come segue:

Parametro	Descrizione
Input (-24–48 dB)	Questa impostazione, insieme al parametro Output, determina la quantità di compressione. Maggiore è l'impostazione Input, minore sarà il valore di Output e più elevata sarà la quantità di compressione che viene applicata.
Output (-48–24 dB)	Imposta il guadagno in uscita.
Attack (0.1–100 ms)	Determina la velocità di risposta del compressore. Se il tempo di attacco è lungo, un'ampia porzione della prima parte del segnale (attacco) passerà oltre non processata.
Punch (acceso/spento)	Se attiva, la fase di attacco iniziale del segnale viene preservata, mantenendo il "punch" originale nel materiale audio, anche con impostazioni del parametro Attack molto brevi.
Release (10–1000 ms o "modalità Auto")	Questo parametro imposta la quantità di tempo impiegata dal gain per ritornare al suo livello di origine. Se è attivo il pulsante "Auto", il Vintage Compressor automaticamente individua un'impostazione di release ottimale, che varia a seconda del materiale audio.
Side-Chain acceso/spento	Se attivo, la compressione può essere controllata da un segnale assegnato all'ingresso Side-Chain. Quando il segnale side-chain supera il valore soglia, la compressione viene attivata. Per una descrizione dettagliata di come impostare le assegnazioni Side-Chain, consultare il capitolo "Effetti Audio" del Manuale Operativo.

# VSTDynamics



VSTDynamics è un processore di dinamica molto avanzato che combina tre processori separati: Gate, Compressor e Limiter, coprendo un'ampia varietà di funzioni di processamento delle dinamiche. La finestra è divisa in tre sezioni, contenenti controlli e indicatori dedicati per ciascun processore.

## Attivare i singoli processori

Per attivare i singoli processori si usano i pulsanti che si trovano nella parte bassa del pannello del plug-in.

## La sezione Gate

Il Gating, o noise gating, è un metodo di processamento delle dinamiche che silenzia i segnali audio al di sotto di un determinato valore soglia. Ogni volta che il livello del segnale supera il valore soglia impostato, il gate si apre in modo da lasciar passare il segnale. Il segnale che attiva il Gate può anche essere filtrato usando un side-chain interno.

I parametri disponibili sono i seguenti:

Parametro	Descrizione
Threshold (-60–0 dB)	Questa impostazione determina il livello al quale il Gate si attiva. I livelli del segnale sopra il valore soglia fanno aprire il gate, mentre livelli del segnale sotto il valore soglia lo fanno chiudere.
state	Indica se il gate è aperto (il LED si illumina di verde), chiuso (il LED si illumina di rosso) o una via di mezzo (il LED si illumina di giallo).
Side-Chain acceso/spento	Questo pulsante attiva il filtro del side-chain interno che consente di filtrare parti del segnale che altrimenti attiverebbero il gate in posti in cui non si desidera che ciò avvenga, oppure per enfatizzare delle frequenze che si desidera accentuare, dando così un controllo maggiore sulla funzione di gate.

Parametro	Descrizione
LP (passa-basso), BP (passa-banda), HP (passa-alto)	Questi pulsanti impostano la modalità filtro di base.
Center (50–22000Hz)	Imposta la frequenza centrale del filtro.
Q-Factor (0.001–10000)	Imposta la risonanza o l'ampiezza del filtro.
Monitor (acceso/spento)	Consente di monitorare il segnale filtrato.
Attack (0.1–100ms)	Questo parametro imposta il tempo impiegato dal gate per aprirsi.
Hold (0–2000ms)	Determina quanto a lungo il gate rimane aperto dopo la caduta del segnale sotto il livello di soglia.
Release (10–1000ms o "Auto")	Questo parametro determina la quantità di tempo impiegata dal gate per chiudersi (dopo il valore Hold impostato). Se è attivo il pulsante "Auto", il Gate individua un'impostazione di release ottimale, che varia a seconda del materiale audio.

## La sezione Compressor

Il compressore riduce l'intervallo dinamico dell'audio, rendendo più potenti i suoni più deboli o rendendo più deboli i suoni più potenti, oppure eseguendo entrambe le operazioni. Esso funziona come un compressore standard con controlli separati per i parametri threshold, ratio, attack, release e make-up gain e dispone di un display separato che illustra graficamente la curva di compressione disegnata sulla base delle impostazioni dei parametri Threshold, Ratio e MakeUp Gain. Il Compressor presenta anche un indicatore di Gain Reduction che visualizza la quantità di riduzione del guadagno in dB e una funzione Auto dipendente dal programma per il parametro Release.

I parametri disponibili funzionano come segue:

Parametro	Descrizione
Threshold (-60–0dB)	Questa impostazione determina il livello al quale il compressore "entra in funzione". I livelli del segnale al di sopra di questo valore soglia vengono influenzati dall'effetto, mentre i livelli al di sotto non vengono processati.
Ratio (1:1–8:1)	Il parametro Ratio determina la quantità di gain reduction (riduzione del guadagno) applicata ai segnali oltre la soglia impostata. Un valore di 3:1 significa che per ogni aumento di 3dB del livello di ingresso, il livello di uscita aumenta di solo 1dB.

Parametro	Descrizione
Make-Up (0–24dB)	Questo parametro viene usato per compensare le perdite di guadagno in uscita causate dalla compressione. Quando il pulsante Auto è attivo, le perdite verranno compensate automaticamente.
Attack (0.1–100ms)	Determina la rapidità con la quale il compressore risponderà ai segnali che superano la soglia impostata. Se il tempo di attacco è lungo, un'ampia porzione della prima parte del segnale (attacco) passerà oltre non processata.
Release (10–1000ms o "Auto")	Determina la quantità di tempo impiegata dal gain per ritornare al suo livello originale quando il segnale va sotto il livello Threshold. Se è attivo il pulsante "Auto", il compressore automaticamente individua un'impostazione di release ottimale, che varia a seconda del materiale audio.
Display grafico	Usare il display grafico per impostare graficamente i valori Threshold o Ratio.

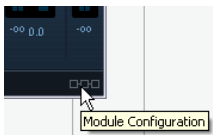
## La sezione Limiter

L'effetto Limiter è disegnato per garantire che il livello di uscita non vada mai oltre a un determinato livello impostato, in modo da evitare il clipping nelle periferiche successive. I limiter convenzionali di solito necessitano di una configurazione molto accurata dei parametri di attacco e rilascio, per prevenire che il livello di uscita vada oltre il livello di soglia impostato. Questo effetto di limiter invece regola e ottimizza automaticamente questi parametri, in base al materiale audio. E' comunque possibile regolare anche manualmente il parametro Release.

Sono disponibili i seguenti parametri:

Parametro	Descrizione
Output (-24–+6dB)	Determina il livello massimo di uscita. I livelli del segnale al di sopra di questo valore soglia vengono influenzati dall'effetto, mentre i livelli al di sotto vengono lasciati non processati.
Soft Clip (acceso/spento)	Il Soft Clipper agisce in maniera differente rispetto al limiter. Quando il livello del segnale va oltre i -6dB, SoftClip avvia il limiting (o il clipping) del segnale in maniera "leggera", generando allo stesso tempo degli armonici che aggiungono un carattere caldo, tipico del suono valvolare, al materiale audio.
Release (10–1000ms o "Auto")	Determina la quantità di tempo impiegata dal gain per ritornare al suo livello originale quando il segnale va sotto il livello Threshold. Se è attivo il pulsante "Auto", il Limiter automaticamente individua un'impostazione di release ottimale, che varia a seconda del materiale audio.

# Il pulsante di Configurazione dei Moduli



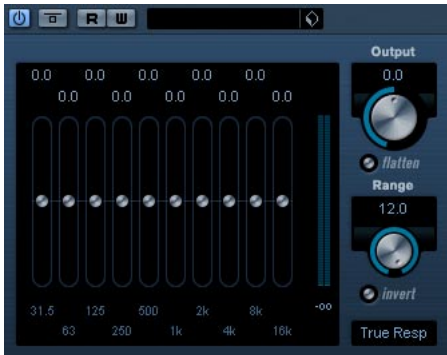
Nell'angolo in basso a destra del pannello del plug-in si trova un pulsante col quale è possibile impostare l'ordine del flusso del segnale per i tre processori. Cambiando l'ordine dei processori si possono ottenere risultati differenti e le opzioni disponibili consentono di trovare rapidamente la configurazione che meglio si adatta a una determinata situazione. Semplicemente fare clic sul pulsante di Configurazione dei Moduli per passare a una configurazione differente. Sono disponibili tre opzioni di configurazione:

- C-G-L (Compressor-Gate-Limit)
- G-C-L (Gate-Compressor-Limit)
- C-L-G (Compressor-Limit-Gate)

# Plug-in di Equalizzazione

Questa sezione descrive i plug-in disponibili nella categoria "EQ".

# GEQ-10/GEQ-30 (solo Cubase)



Questi equalizzatori grafici sono identici tra loro in ogni dettaglio, eccetto per il numero delle bande di frequenza disponibili (10 e 30 rispettivamente). Ciascuna banda può essere tagliata o enfatizzata fino a 12dB, consentendo un

controllo dettagliato della risposta di frequenza. In aggiunta, sono disponibili diverse modalità preset, grazie alle quali è possibile aggiungere "colore" al suono del GEQ-10/GEQ-30.

- E' possibile disegnare delle curve di risposta nel display principale, facendo clic e trascinamento con il mouse. Si noti che è necessario fare clic su uno dei cursori prima di eseguire il trascinamento nel display. E' anche possibile puntare e fare clic per modificare le bande di frequenza individuali, oppure inserire i valori in forma numerica facendo clic su un valore di guadagno in cima al display.
- In fondo alla finestra, le rispettive bande di frequenza sono visualizzate in Hz.
- In cima al display, la quantità di taglio/enfatizzazione viene visualizzata in dB.

Oltre alle bande di frequenza, sono disponibili i seguenti parametri:

Parametro	Descrizione
Output	Controlla il guadagno complessivo dell'equalizzatore.
Range	Consente di modificare in senso relativo di quanto una curva impostata taglia o enfatizza il segnale. Se il parametro Range viene ruotato interamente in senso orario, l'intervallo disponibile è +/- 12dB.
Pulsante Flatten	Riporta tutte le bande di frequenza a 0dB.
Pulsante Invert	Inverte la curva di risposta corrente.
Modalità	La modalità di filtro impostata qui determina il modo in cui i diversi controlli delle bande di frequenza interagiscono per creare le curve di risposta. Vedere anche di seguito.

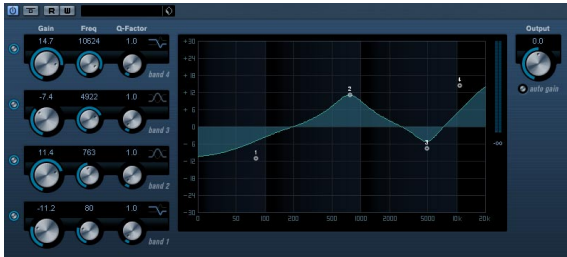
# Le modalità di filtro

Nel menu a tendina, nell'angolo in basso a destra, sono disponibili diverse modalità di EQ. Queste modalità possono aggiungere colore o un particolare carattere alle uscite equalizzate in diversi modi, il che talvolta può risultare molto utile. Come sempre, lasciate giudicare alle vostre orecchie! Segue una breve descrizione delle modalità di filtro:

- True Response – filtri in serie con risposta di frequenza accurata.
- Digi Standard – la risonanza dell'ultima banda dipende dalla frequenza di campionamento.
- Variable Q – filtri paralleli in cui la risonanza dipende dalla quantità di guadagno. Sonorità musicale.
- Constant Q u – filtri paralleli in cui la risonanza della prima e dell'ultima banda dipendono dalla frequenza di campionamento (u=asimmetrico).

- Constant Q s – filtri paralleli in cui la risonanza viene enfatizzata quando si aumenta il guadagno e viceversa (s=simmetrico).
- Resonant – filtri in serie in cui un aumento di guadagno di una banda abbasserà il guadagno nelle bande adiacenti.

## StudioEQ (solo Cubase)



Si tratta di un equalizzatore stereo parametrico a 4 bande di elevata qualità, con due bande medie completamente parametriche. Le bande basse e alte possono funzionare sia da filtro shelving (tre tipi) che come filtro di picco (passa-banda) o di taglio (passa-basso/passa-alto).

### Configurazione

1. Fare clic sul pulsante di accensione corrispondente a sinistra del display delle curve di EQ per attivare una o più bande di equalizzazione Low, Mid 1, Mid 2 o High. Quando una banda è attiva, nel display delle curve compare un punto di eq corrispondente.

2. Impostare i parametri per una delle bande di EQ attivate.

Ciò può essere ottenuto in diversi modi:

- Usando le manopole.
- Facendo clic su un campo di valore e inserendo numericamente i valori.
- Usando il mouse per trascinare i punti nella finestra di visualizzazione delle curve di EQ.

Usando questo metodo, si possono controllare simultaneamente i parametri Gain e Frequency. Le manopole si muovono in base a come vengono trascinati i punti.

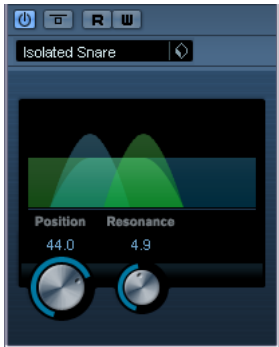
Sono disponibili i seguenti parametri:

Parametro	Descrizione
Low Freq (da 20 a 2000 Hz)	Imposta la frequenza della banda Low (bassa).
Low Gain (da -20 a +24 dB)	Imposta la quantità di taglio/enfatizzazione per la banda Low.
Low Q-Factor	Controlla l'ampiezza o la risonanza della banda Low.
Modalità Low Filter	Per la banda Low, è possibile selezionare tra tre tipi di filtri shelving o filtri di picco (passa-banda) o di taglio (passa-basso/passa-alto). Se viene selezionata la modalità Cut, il parametro Gain sarà fisso. -Shelf I aggiunge risonanza nella direzione di guadagno opposta, leggermente oltre la frequenza impostata. -Shelf II aggiunge risonanza nella direzione di guadagno, alla frequenza impostata. -Shelf III è una combinazione di Shelf I e II.
Mid 1 Freq (da 20 a 20000 Hz)	Imposta la frequenza centrale della banda Mid 1 (media).
Mid 1 Gain (+/- 24 dB)	Imposta la quantità di taglio/enfatizzazione per la banda Mid 1.
Mid 1 Q-Factor (da 0.5 a 10)	Imposta l'ampiezza della banda Mid 1. Più elevato è il valore, "più stretta" è l'ampiezza della banda.
Mid 2 Freq (da 20 a 20000 Hz)	Imposta la frequenza centrale della banda Mid 2.
Mid 2 Gain (da -20 a +24 dB)	Imposta la quantità di taglio/enfatizzazione per la banda Mid 2.
Mid 2 Q-Factor (da 0.5 a 10)	Imposta l'ampiezza della banda Mid 2. Più elevato è il valore, "più stretta" è l'ampiezza della banda.
High Freq (da 200 a 20000 Hz)	Imposta la frequenza della banda High (alta).
High Gain (da -20 a +24 dB)	Imposta la quantità di taglio/enfatizzazione per la banda High.
High Q-Factor	Questo parametro controlla l'ampiezza o la risonanza della banda High.
Modalità High Filter	Per la banda High, è possibile selezionare tra tre tipi di filtri shelving o filtri di picco o di taglio. Se viene selezionata la modalità Cut, il parametro Gain sarà fisso. -Shelf I aggiunge risonanza nella direzione di guadagno opposta, leggermente sotto la frequenza impostata. -Shelf II aggiunge risonanza nella direzione di guadagno, alla frequenza impostata. -Shelf III è una combinazione di Shelf I e II.
Output (da -24 a +24 dB)	Questo parametro consente di regolare il livello di uscita generale.
Auto Gain	Se attivo, il guadagno viene regolato automaticamente, mantenendo il livello di uscita costante, indipendentemente dalle impostazioni di EQ.

# Plug-in di Filtro

Questa sezione contiene le descrizioni dei plug-in della categoria “Filter”.

## DualFilter

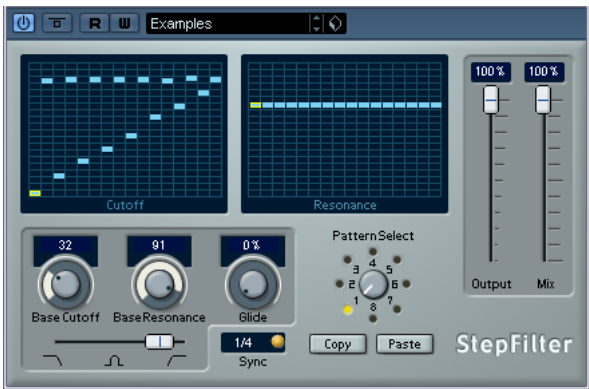


Questo effetto consente di filtrare determinate frequenze, facendo in modo che altre invece possano passare.

Sono disponibili i seguenti parametri:

Parametro	Descrizione
Position	Questo parametro definisce la frequenza di cutoff per il filtro. Se si imposta su un valore negativo, il DualFilter funzionerà come un filtro passa-basso. Valori positivi fanno invece in modo che il DualFilter agisca da filtro passa-alto.
Resonance	Regola la caratteristica sonora del filtro. Con valori elevati, viene prodotto un suono squillante.

## StepFilter



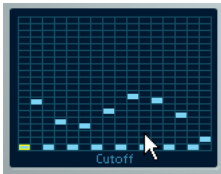
Lo StepFilter è un filtro multimodale controllato dai pattern in grado di creare effetti di filtro ritmici e pulsanti.

### Operazioni generali

Lo StepFilter è in grado di generare simultaneamente due pattern da 16 step per i parametri di cutoff e di risonanza del filtro, sincronizzati al tempo del sequencer.

### Impostare i valori degli step

- La configurazione dei valori degli step avviene facendo clic nella finestra della griglia dei pattern.
- I singoli step possono essere trascinati liberamente verso l'alto o il basso lungo l'asse verticale, oppure possono essere impostati direttamente facendo clic in un box vuoto della griglia. Facendo clic e trascinando verso sinistra o destra, gli step consecutivi verranno impostati alla posizione del puntatore.



Impostare i valori di cutoff nella finestra della griglia

- L'asse orizzontale visualizza gli step dei pattern 1–16 da sinistra verso destra e l'asse verticale determina la frequenza di cutoff (relativa) del filtro e le impostazioni di risonanza.

Più in alto nell'asse verticale viene inserito il valore di uno step, maggiore sarà la frequenza di cutoff relativa del filtro o l'impostazione di risonanza del filtro.

- Avviando la riproduzione e l'editing dei pattern per i parametri di cutoff e risonanza, è possibile ascoltare in che modo i pattern di filtro agiscono sulla sorgente sonora collegata direttamente allo StepFilter.

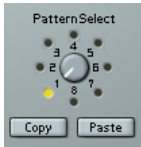
### Selezionare dei nuovi pattern

- I pattern creati vengono salvati col progetto e possono essere salvati internamente fino a un massimo di 8 diversi pattern di cutoff e risonanza.

Entrambi i pattern di cutoff e risonanza vengono salvati insieme nelle 8 memorie dei Pattern.

- Per selezionare dei nuovi pattern, usare il selettore dei pattern.

I nuovi pattern vengono tutti impostati allo stesso valore step di default.



Selettore dei Pattern

### Usare il copia e incolla con i pattern per creare delle variazioni

E' possibile usare i pulsanti Copy e Paste che si trovano sotto il selettore dei pattern per copiare un pattern in un'altra posizione di memoria, il che è utile per creare delle variazioni su di un pattern.

- Selezionare il pattern che si desidera copiare, fare clic sul pulsante Copy, selezionare un'altra posizione di memoria per il pattern e fare clic su Paste.

Il pattern viene copiato nella nuova posizione e può ora essere editato per creare delle variazioni usando il pattern originale come punto di partenza.

### Parametri dello StepFilter

Parametro/ Valore	Descrizione
Base Cutoff	Questo parametro definisce la frequenza di cutoff di base per il filtro. I valori di Cutoff impostati nella finestra della griglia di Cutoff sono valori relativi al valore Base Cutoff.

Parametro/ Valore	Descrizione
Base Resonance	Questo parametro definisce la risonanza di base del filtro. I valori di Resonance impostati nella finestra della griglia di Resonance sono valori relativi al valore Base Resonance. Si noti che impostazioni di Base Resonance molto elevati possono produrre dei marcati effetti squillanti a determinate frequenze.
Glide	Consente di applicare un passaggio progressivo tra i valori step dei pattern, facendo in modo che tra un valore e l'altro vi sia una transizione più uniforme.
Modalità di Filtro	Questo cursore consente di selezionare tra le modalità di filtro passa-basso (LP), passa-banda (BP) o passa-alto (HP) (rispettivamente da sinistra a destra).
Sync da 1/1 a 1/32 (Regolare, Terzine o col Punto)	Imposta la risoluzione dei battiti del pattern, cioè i valori nota che il pattern riprodurrà in relazione al tempo.
Output	Imposta il volume generale.
Mix	Regola il mix tra segnale processato e non processato.

## ToneBooster



ToneBooster è un filtro che consente di aumentare il guadagno in un intervallo di frequenze selezionato ed è particolarmente utile quando viene inserito prima dell'AmpSimulator nella catena dei plug-in (vedere ["Amp-Simulator"](#) a pag. 9), ampliando enormemente le varietà tonali disponibili.

Sono disponibili i seguenti parametri:

Parametro	Descrizione
Tone	Imposta la frequenza centrale del filtro.
Gain	Consente di regolare il guadagno dell'intervallo di frequenze selezionato, fino a 24 dB.
Width	Regola la risonanza del filtro.
Modalità	Imposta la modalità operativa di base del filtro: Picco o Passa-Banda.

# Tonic – Filtro Analogico di Modellazione (solo Cubase)

Tonic è un versatile e potente plug-in di filtro analogico di modellazione, basato sul modello del filtro del sintetizzatore monofonico Monologue. Le sue caratteristiche variabili, in aggiunta alle potenti funzioni di modulazione lo rendono una scelta eccellente per tutti gli stili musicali. Studiato per essere uno strumento più creativo che un mezzo per sistemare i problemi dell'audio, è in grado di aggiungere colore e spinta alle proprie tracce, pur in un ridotto impiego delle risorse della CPU.



Il Filtro “Analog Modeling” Tonic, possiede le seguenti caratteristiche:

- Filtro analogico dinamico di modeling multimodale (mono/stereo).
- Modalità 24 dB Low pass, 18dB Low pass, 12dB Low pass, 6dB Low pass, 12dB Band pass e 12dB High pass.
- Controlli drive e resonance fino ad auto-oscillazione.
- Envelope follower per controllo dinamico del filtro con un segnale audio.
- Modalità di trigger Audio e MIDI.
- Potente step LFO con smoothing e morphing.
- Pad a matrice X/Y per modulazione in tempo reale aggiuntiva con accesso a tutti i parametri di Tonic.

## Filter

Parametro	Descrizione
Mode	Imposta il tipo di filtro. I tipi di filtro disponibili sono 24 dB Low pass, 18dB Low pass, 12dB Low pass, 6dB Low pass, 12dB Band pass e 12dB High pass.
Cutoff	Imposta la frequenza di cutoff del filtro. Il modo in cui questo parametro funziona è regolato dal tipo di filtro.
Res	Modifica la risonanza del filtro multi-modale. La piena risonanza genera l'auto-oscillazione del filtro.
Drive	Aggiunge una leggera saturazione di tipo valvolare al suono. Come per un filtro analogico, la quantità di saturazione dipende anche dal livello del segnale di ingresso.
Mix	Controlla il bilanciamento tra segnale dry (originale) e wet (effettato).
Ch.	Seleziona la modalità operativa tra mono o stereo. Se impostato su mono, il segnale di uscita di Tonic sarà mono, indipendentemente dal segnale di ingresso.

## Env Mod

Parametro	Descrizione
Mode	Tonic offre tre tipi di modulazione degli inviluppi: “Follow” segue il volume dell’inviluppo del segnale d’ingresso per il controllo dinamico del cutoff del filtro. “Trigger” utilizza il segnale d’ingresso per triggerare l’inviluppo e fare in modo che operi attraverso un singolo ciclo di inviluppo. “MIDI” utilizza qualsiasi nota MIDI per triggerare l’inviluppo. Il cutoff del filtro segue i tasti suonati sulla tastiera. Inoltre, le velocity maggiori di 80, aggiungeranno un accento all’inviluppo, aumentando la profondità dell’inviluppo stesso e riducendo il tempo di decadimento. Per il controllo MIDI, impostare una traccia di controllo MIDI separata e selezionare “Tonic” dal menu a tendina dell’uscita della traccia.
Attack	Controlla il tempo di attacco dell’inviluppo. Tempi di attacco maggiori generano tempi di salita più lenti quando l’inviluppo viene triggerato.
Release	Controlla il tempo di rilascio dell’inviluppo. Tempi di rilascio più elevati generano code di inviluppo più brevi.
Depth	Controlla la quantità di controllo di inviluppo applicato al livello di cutoff del filtro.
LFO Mod	Usando questo parametro, il livello dell’inviluppo modula la velocità del LFO. Un effetto piuttosto sbalorditivo.

## Pad X/Y

Parametro	Descrizione
X Par	Imposta il parametro da modulare sull'asse x del Pad XY. Tutti i parametri di Tonic sono disponibili come destinazioni.
Y Par	Imposta il parametro da modulare sull'asse y del Pad XY.
XY Pad	Usare il mouse per controllare due qualsiasi dei parametri di Tonic in combinazione. Muovendo il mouse orizzontalmente è possibile controllare il parametro x, mentre muovendolo verticalmente si controlla il parametro y. E' anche possibile registrare i movimenti del controller come dati d'automazione.

## LFO Mod

Parametro	Descrizione
Mode	Imposta la direzione della modulazione step LFO. Le modalità disponibili sono: Forward, Reverse, Alternating, e Random.
Depth	Controlla la quantità di controllo di modulazione LFO applicata al livello del filtro di cutoff.
Rate	Controlla la velocità della modulazione LFO. Il fattore del LFO è sempre in sync con il tempo della song. Ad esempio: un fattore di 4.00 step per battito fa progredire lo step sequencer in note da un sedicesimo a un'indicazione tempo di 4/4. Un fattore di 4.00 battiti per step causerebbe l'avanzamento del LFO a un solo step per misura a un'indicazione tempo di 4/4.
Smooth	Il parametro smooth controlla la levigatura degli step LFO. Questo parametro funziona come un effetto glide applicato al cutoff del filtro.
Morph	Morph controlla il valore di riproduzione del sequencer in step LFO e fa in modo che gli step LFO varino in maniera causale. Si consiglia di sperimentare liberamente con il parametro morph. Quando si riporta la manopola alla sua posizione di zero, il pattern di step ritornerà alla sua configurazione iniziale.
Steps	Imposta il numero di step riprodotti in sequenza. Gli step disattivati vengono visualizzati in grigio nella finestra degli step.
Preset	Offre numerose forme d'onda per i pattern del LFO. Le scelte possibili includono: Sine, Sine+, Cosine, Triangle, Sawtooth, Square, Random e User (che è il pattern salvato con il rispettivo programma).
Matrice degli Step	Fare clic nella matrice degli step per impostare il livello per ciascuno dei 16 step LFO. Una quantità maggiore genera una modulazione del cutoff del filtro più profonda. Fare clic e trascinare lungo la matrice per "disegnare" una forma d'onda.

## WahWah



L'effetto WahWah è un filtro slope passa-banda variabile che può essere controllato automaticamente da un segnale side-chain o modellando via MIDI il famosissimo effetto a pedale analogico (vedere di seguito). E' possibile specificare in maniera indipendente la frequenza, l'ampiezza e il guadagno delle posizioni Lo e Hi Pedal. Il punto di crossover tra le posizioni Lo e Hi Pedal è a 50.

I parametri sono i seguenti:

Parametro	Descrizione
Pedal	Controlla il movimento della frequenza del filtro.
Freq Lo/Hi	Imposta la frequenza del filtro delle posizioni Lo e Hi Pedal.
Width Lo/Hi	Imposta l'ampiezza (risonanza) del filtro delle posizioni Lo e Hi Pedal.
Gain Lo/Hi	Imposta il guadagno del filtro delle posizioni Lo e Hi Pedal.
Slope	Specifica l'inclinazione del filtro; 6dB o 12dB.
Side-Chain acceso/spento	Un segnale assegnato all'ingresso Side-Chain dell'effetto può controllare i parametri del Pedale quando è attivato. Più forte è il segnale, più la frequenza del filtro (Pedal) viene aumentata, in modo che il plug-in funzioni come un effetto "auto-wha". Per una descrizione dettagliata di come impostare le assegnazioni Side-Chain, consultare il capitolo "Effetti Audio" del Manuale Operativo.

## Controllo MIDI

Per un controllo MIDI in tempo reale dei parametri del Pedale, il MIDI deve essere diretto al plug-in WahWah.

- Ogni volta che il WahWah viene aggiunto come effetto in insert (per una traccia audio o un canale FX), esso sarà disponibile nel menu a tendina Assegnazione Uscita per le tracce MIDI.

Se nel menu a tendina Assegnazione Uscita è selezionato il WahWah, il MIDI verrà indirizzato al plug-in dalla traccia selezionata.


# Mastering – UV 22 HR



L'UV22 HR è un plug-in di dithering, basato su un algoritmo avanzato sviluppato da Apogee. Per un'introduzione al concetto di dithering, consultare il capitolo "Effetti Audio" nel Manuale Operativo.

Nel pannello di controllo dell'UV 22 HR sono disponibili le seguenti opzioni:

Opzione	Descrizione
Hi	Per prima provare questa opzione, dato che è quella più "generica".
Low	Questa opzione applica un livello più basso di rumore dither.
Auto black	Se attiva, il rumore dither viene "silenzioso" durante i passaggi silenziosi nel materiale audio.
Risoluzione in Bit	L'UV22 HR supporta il dithering a diverse risoluzioni: 8, 16, 20 o 24 bit. Per selezionare la risoluzione desiderata, fare clic sul pulsante corrispondente.

 Il dither andrebbe sempre applicato dopo i fader dei bus di uscita.

# Plug-in di Modulazione

Questa sezione contiene le descrizioni dei plug-in della categoria "Modulation".

## AutoPan



Si tratta di un semplice effetto di autopan che utilizza diverse forme d'onda per modulare le posizioni stereo sinistra-destra (pan), utilizzando la sincronizzazione al tempo oppure le impostazioni manuali di velocità di modulazione.

I parametri sono i seguenti:

Parametro	Descrizione
Rate	Se il pulsante tempo sync è attivato, viene qui specificato il valore nota di base per sincronizzare al tempo l'effetto, (1/1 – 1/32, regolari, terzine o col punto). Se tempo sync non è attivato, la velocità di auto-pan può essere impostata liberamente con la manopola Rate, senza sincronizzazione al tempo.
Pulsante sync acceso/spento	Il pulsante sotto la manopola Rate si usa per attivare (il pulsante si illumina) o disattivare la sincronizzazione al tempo.
Width	Imposta la profondità dell'effetto Autopan.
Selettore forma d'onda	Imposta la forma d'onda della modulazione. Sono disponibili le forme d'onda Sinusoidale e Triangolare.
Side-Chain acceso/spento	Un segnale assegnato all'ingresso Side-Chain dell'effetto può controllare il parametro Width quando è attivato. Per una descrizione dettagliata di come impostare le assegnazioni Side-Chain, consultare il capitolo "Effetti Audio" del Manuale Operativo.

# Chorus



Si tratta di un effetto chorus a singolo stadio, che funziona duplicando tutto ciò che viene inviato in esso, con una versione leggermente desintonizzata. Vedere anche “StudioChorus” a [pag. 31](#).

I parametri sono i seguenti:

Parametro	Descrizione
Pulsante sync acceso/spento	Il pulsante sotto la manopola Rate si usa per attivare/disattivare la sincronizzazione al tempo. Il pulsante si illumina quando la sincronizzazione al tempo è attivata.
Rate	Se il pulsante sync è attivato, viene qui specificato il valore nota di base per sincronizzare al tempo la curva del chorus (1/1–1/32, regolari, terzine o col punto). Se il pulsante sync non è attivato, l'intensità del Chorus può essere impostata liberamente con la manopola Rate, senza sincronizzazione al tempo.
Width	Determina la profondità dell'effetto chorus. Valori maggiori producono un effetto più pronunciato.
Spatial	Determina l'ampiezza stereo dell'effetto. Girare la manopola in senso orario per ottenere un effetto stereo più ampio.
Mix	Imposta il bilanciamento del livello tra il segnale effettato e non effettato. Se il Chorus viene usato come effetto in send, questo parametro andrebbe impostato sul valore massimo, dato che è possibile controllare il bilanciamento del segnale effettato/non effettato con il send (mandata).
Delay	Questo parametro agisce sull'intervallo di frequenze della modulazione, modificando il tempo di delay iniziale.
Selettore forma d'onda	Modifica l'aspetto della forma d'onda di modulazione, alterando il carattere del chorus. Sono disponibili le forme d'onda Sinusoidale e Triangolare.

Parametro	Descrizione
Filter Lo/Hi	Questi parametri consentono di filtrare rispettivamente le frequenze basse e alte del segnale dell'effetto.
Side-Chain acceso/spento	Se attivo, la modulazione può essere controllata da un segnale assegnato all'ingresso Side-Chain. Quando il segnale side-chain supera la soglia, la modulazione verrà controllata dall'involuppo del segnale side-chain. Per una descrizione dettagliata di come impostare le assegnazioni Side-Chain, consultare il capitolo “Effetti Audio” del Manuale Operativo.

## Cloner (solo Cubase)



Il plug-in Cloner aggiunge fino a un massimo di quattro voci desintonizzate e ritardate al segnale, per generare dei ricchi effetti di modulazione e chorus.

I parametri sono i seguenti:

Parametro	Descrizione
Voices	Consente di selezionare il numero di voci (fino a quattro). Per ciascuna voce aggiunta, nella metà destra del pannello vengono aggiunti un cursore Detune e un cursore Delay.
Spatial	Espande le voci aggiunte nello spettro stereo. Girare la manopola in senso orario per ottenere un effetto stereo più profondo.
Mix	Imposta il bilanciamento del livello tra il segnale effettato e non effettato. Se Cloner viene usato come effetto in send, questo parametro andrebbe impostato sul valore massimo, dato che è possibile controllare il bilanciamento del segnale effettato/non effettato con il send (mandata).
Output	Consente di ridurre o diminuire il guadagno in uscita fino a +/- 12 dB.
Cursori Detune 1–4	Controlla la quantità relativa di desintonizzazione per ciascuna voce. Possono essere impostati valori positivi e negativi, da -100 a 100. Un valore pari a zero significa nessuna desintonizzazione per quella voce.
Cursori Delay 1–4	Controlla la quantità relativa di delay per ciascuna voce. Un valore pari a zero significa nessun delay per quella voce.

Parametro	Descrizione
Detune	Questo parametro regola la profondità generale della desintonizzazione per tutte le voci. Se impostato su zero, non avviene alcuna desintonizzazione, indipendentemente dall'impostazione del cursore Detune. Facendo clic sul pulsante Natural sotto questa manopola si modifica l'algoritmo di altezza note.
Manopola Humanize	La manopola Humanize viene attivata e disattivata con il pulsante Static Detune che si trova sotto questa manopola. Se attiva, le impostazioni di desintonizzazione vengono leggermente variate, per un effetto più ricco. I valori vanno da 0 a 100 (variazione di desintonizzazione più marcata). Se è disattivata, la quantità di desintonizzazione impostata è statica e la manopola viene visualizzata in grigio.
Delay	Questo parametro regola la profondità generale del delay per tutte le voci. Se impostato a zero, non avviene alcun delay, indipendentemente all'impostazione del cursore Delay.
Manopola Humanize	La manopola Humanize viene attivata e disattivata con il pulsante Static Delay che si trova sotto questa manopola. Se attiva, le impostazioni di delay vengono leggermente variate, per un effetto più ricco. I valori vanno da 0 a 100 (variazione di delay più marcata). Se è disattivata, la quantità di delay impostata è statica e la manopola viene visualizzata in grigio.

Parametro	Descrizione
Range Lo/Hi	Imposta i bordi delle frequenze per il flanger.
Feedback	Determina il carattere dell'effetto flanger. Valori più elevati producono un effetto più "metallico".
Spatial	Determina l'ampiezza stereo dell'effetto. Girare la manopola in senso orario per ottenere un effetto stereo più ampio.
Mix	Imposta il bilanciamento del livello tra il segnale effettato e non effettato. Se il Flanger viene usato come effetto in send, questo parametro andrebbe impostato sul valore massimo, dato che è possibile controllare il bilanciamento del segnale effettato/non effettato con il send (mandata).
Selettore forma d'onda	Modifica l'aspetto della forma d'onda di modulazione, alterando il carattere del flanger sweep.
Delay	Questo parametro agisce sull'intervallo di frequenze della modulazione, modificando il tempo di delay iniziale.
Manual	Se attivo, il movimento del flanger sarà statico, cioè senza modulazione. E' possibile comunque regolare ciò manualmente, girando questa manopola.
Filter Lo/Hi	Questi parametri consentono di filtrare rispettivamente le frequenze basse e alte del segnale dell'effetto.
Side-Chain acceso/spento	Se attivo, la modulazione può essere controllata da un segnale assegnato all'ingresso Side-Chain. Quando il segnale side-chain supera la soglia, la modulazione verrà controllata dall'involuppo del segnale side-chain. Per una descrizione dettagliata di come impostare le assegnazioni Side-Chain, consultare il capitolo "Effetti Audio" del Manuale Operativo.

## Flanger



Il plug-in Flanger è un classico effetto flanger con in aggiunta delle regolazioni stereo.

I parametri sono i seguenti:

Parametro	Descrizione
Pulsante sync acceso/spento	Il pulsante sotto la manopola Rate si usa per attivare/disattivare la sincronizzazione al tempo. Il pulsante si illumina quando la sincronizzazione al tempo è attivata.
Rate	Viene qui specificato il valore nota di base per sincronizzare al tempo la curva del flanger, se il pulsante sync è attivato (1/1–1/32, regolari, terzine o col punto). Se il pulsante sync non è attivato, l'intensità del Flanger può essere impostata liberamente con la manopola Rate, senza sincronizzazione al tempo.

# Metalizer



L'effetto Metalizer fa passare il segnale audio attraverso un filtro di frequenze variabile, e dispone di una funzione di sincronizzazione al tempo o di modulazione temporale e controllo del feedback.

Parametro	Descrizione
Feedback	Maggiore è il valore, più il suono sarà "metallico".
Sharpness	Regola il carattere dell'effetto di filtro. Maggiore è il valore, più ristretta sarà l'area di frequenze interessata, producendo un suono più acuto e un effetto più pronunciato.
Tone	Regola la frequenza del feedback. L'effetto di ciò sarà più evidente con impostazioni di Feedback elevate.
Pulsante On	Attiva o disattiva la modulazione del filtro. Quando è disattivato, il Metalizer funzionerà come un filtro statico.
Pulsante Mono	Quando è attivo, l'uscita del Metalizer sarà in mono.
Speed	Viene qui specificato il valore nota di base per sincronizzare al tempo l'effetto, se il pulsante sync è attivato (1/1 – 1/32, regolari, terzine o col punto). Si noti che non vi è alcun modificatore del valore nota per questo effetto. Se il pulsante sync non è attivato, la velocità di modulazione può essere impostata liberamente con la manopola Speed, senza sincronizzazione al tempo.
Pulsante sync acceso/spento	Il pulsante sopra la manopola Speed si usa per attivare/disattivare la sincronizzazione al tempo. Il pulsante si illumina quando la sincronizzazione al tempo è attivata.
Output	Imposta il volume generale.
Mix	Imposta il bilanciamento del livello tra il segnale effettato e non effettato. Se Metalizer viene usato come effetto in send, questo parametro andrebbe impostato sul valore massimo, dato che è possibile controllare il bilanciamento del segnale effettato/non effettato con il send (mandata).

# Phaser



Il Phaser produce il celebre effetto "swoosh" caratteristico, con in aggiunta delle regolazioni stereo.

I parametri sono i seguenti:

Parametro	Descrizione
Pulsante sync acceso/spento	Il pulsante sotto la manopola Rate si usa per attivare/disattivare la sincronizzazione al tempo. Il pulsante si illumina quando la sincronizzazione al tempo è attivata.
Rate	Viene qui specificato il valore nota di base per sincronizzare al tempo la curva del phaser, se il pulsante sync è attivato (1/1 – 1/32, regolari, terzine o col punto). Se il pulsante sync non è attivato, l'intensità del Phaser può essere impostata liberamente con la manopola Rate, senza sincronizzazione al tempo.
Width	L'ampiezza dell'effetto di modulazione tra le frequenze più alte e più basse.
Feedback	Determina il carattere dell'effetto phaser. Valori maggiori producono un effetto più pronunciato.
Spatial	Quando si utilizza audio multi-canale, il parametro Spatial crea un senso tridimensionale, ritardando la modulazione in ciascun canale.
Mix	Imposta il bilanciamento del livello tra il segnale effettato e non effettato. Se il Phaser viene usato come effetto in send, questo parametro andrebbe impostato sul valore massimo, dato che è possibile controllare il bilanciamento del segnale effettato/non effettato con il send (mandata).
Manual	Se attivo, il movimento del phaser sarà statico, cioè senza modulazione. E' possibile comunque regolare ciò manualmente, girando questa manopola.
Filter Lo/Hi	Questi parametri consentono di filtrare rispettivamente le frequenze basse e alte del segnale dell'effetto.
Side-Chain acceso/spento	Se attivo, la modulazione può essere controllata da un segnale assegnato all'ingresso Side-Chain. Quando il segnale side-chain supera la soglia, la modulazione verrà controllata dall'involuppo del segnale side-chain. Per una descrizione dettagliata di come impostare le assegnazioni Side-Chain, consultare il capitolo "Effetti Audio" del Manuale Operativo.

# Ringmodulator



Il Ringmodulator è in grado di generare suoni enarmonici molto complessi e funziona moltiplicando due segnali audio. I segnali sui quali viene applicata una ring modulation contengono frequenze aggiuntive generate dalla somma e dalla differenza tra le frequenze dei due segnali.

Il Ringmodulator dispone di un oscillatore integrato che viene moltiplicato con il segnale d'ingresso per produrre l'effetto.

Parametro	Descrizione
Oscillator - LFO Amount	Controlla in quale misura la frequenza dell'oscillatore viene influenzata dal LFO.
Oscillator - Env. Amount	Controlla in quale misura la frequenza dell'oscillatore viene influenzata dall'involuppo (che viene triggerato dal segnale d'ingresso). Possono essere impostati valori positivi e negativi, in cui la posizione centrale indica nessuna modulazione. A sinistra del centro, un segnale d'ingresso potente farà diminuire l'altezza note dell'oscillatore, mentre a destra del centro, l'altezza note dell'oscillatore aumenterà quando vi è un ingresso potente.
Oscillator - Forme d'onda	Seleziona la forma d'onda dell'oscillatore; Quadra, Sinusoidale, a Dente di Sega o Triangolare.
Oscillator - Range	Determina l'intervallo di frequenze dell'oscillatore in Hz.
Oscillator - Frequency	Imposta la frequenza dell'oscillatore +/- 2 ottave all'interno dell'intervallo selezionato.
Oscillator - Roll-Off	Taglia le alte frequenze nella forma d'onda dell'oscillatore, in modo da ammorbidire il suono complessivo. Questa funzione trova il suo impiego ideale quando vengono selezionate forme d'onda ricche da un punto di vista armonico (ad es. forme d'onda quadre o a dente di sega).
LFO - Speed	Imposta la velocità del LFO.

Parametro	Descrizione
LFO - Env. Amount	Controlla in quale misura il livello del segnale d'ingresso – attraverso il generatore d'involuppo – influenza la velocità del LFO. Possono essere impostati valori positivi e negativi, in cui la posizione centrale indica nessuna modulazione. A sinistra del centro, un segnale d'ingresso potente farà rallentare il LFO, mentre a destra del centro un segnale potente lo farà accelerare.
LFO - Forme d'onda	Seleziona la forma d'onda del LFO; Quadra, Sinusoidale, a Dente di Sega o Triangolare.
LFO - Invert Stereo	Inverte la forma d'onda del LFO per il canale destro dell'oscillatore, il quale produce una prospettiva stereo più ampia per la modulazione.
Generatore d'Involuppo (manopole Attack e Decay)	La sezione Generatore d'Involuppo controlla il modo in cui il segnale d'ingresso viene convertito in dati di involuppo, i quali possono poi essere usati per controllare l'altezza nota dell'oscillatore e la velocità del LFO. Sono presenti due controlli principali: Attack: determina il modo in cui il livello di uscita dell'involuppo cresce in risposta a un segnale d'ingresso crescente. Decay: determina il modo in cui il livello di uscita dell'involuppo decade in risposta a un segnale d'ingresso decrescente.
Lock L < R	Quando questo pulsante è attivo, i segnali d'ingresso L ed R vengono uniti e produrranno lo stesso livello in uscita per l'involuppo, per entrambi i canali dell'oscillatore. Quando non è attivo, ciascun segnale possiede il proprio involuppo; gli involuppi agiranno sui due canali dell'oscillatore in maniera indipendente.
Output	Imposta il volume generale.
Mix	Regola il mix tra segnale processato e non processato.

# Rotary



Il plug-in Rotary simula il classico effetto di un altoparlante rotativo, il cui cabinet è caratterizzato da una serie di altoparlanti con velocità di rotazione variabile che producono un effetto chours con movimento circolare, usato comunemente con gli organi. L'effetto Rotary offre tutti i parametri necessari per riprodurre lo strumento reale.

I parametri sono i seguenti:

Parametro	Descrizione
Pulsanti velocità (Stop/Slow/Fast)	Controlla la velocità di Rotary in tre step.
Modalità	Determina se l'impostazione Slow/Fast è un interruttore o un controllo variabile. Quando viene selezionata la modalità interruttore e il controller è il Pitchbend, la velocità cambierà con un colpo del controller verso l'alto o il basso. Gli altri controlli cambiano a 64.
Speed Mod	Seleziona la velocità di Rotary da 0 (Fermo) a 100 (Veloce).
Overdrive	Applica un leggero overdrive o una distorsione.
Crossover	Imposta la frequenza di crossover (200–3000 Hz) tra gli altoparlanti delle basse e delle alte.
Slow	Regolazione di precisione della velocità ridotta (Slow) del rotore delle alte.
Accel.	Regolazione di precisione del tempo di accelerazione del rotore delle alte.
Fast	Regolazione di precisione della velocità rapida (Fast) del rotore delle alte.
Amp Mod	Modulazione d'ampiezza del rotore delle alte.
Freq Mod	Modulazione di frequenza del rotore delle alte.
Slow	Regolazione di precisione della velocità ridotta (Slow) del rotore delle basse.
Fast	Regolazione di precisione della velocità rapida (Fast) del rotore delle basse.
Accel.	Regolazione di precisione del tempo di accelerazione del rotore delle basse.
Amp Mod	Regola la profondità della modulazione d'ampiezza.
Level	Regola il livello complessivo dei bassi.
Phase	Regola la quantità di phasing nel suono del rotore delle alte.

Parametro	Descrizione
Angle	Imposta l'angolo simulato del microfono: 0 = mono, 180 = un microfono per ciascun lato.
Distance	Imposta la distanza simulata del microfono dall'altoparlante (in pollici).
Output	Regola il livello in uscita generale.
Mix	Regola il mix tra segnali processati e non processati.

## Inviare i dati MIDI all'effetto Rotary

Per un controllo MIDI in tempo reale dei parametri di velocità (Speed), il MIDI deve essere inviato all'effetto Rotary.

- Ogni volta che Rotary viene aggiunto come effetto in insert (per una traccia audio o un canale FX), esso sarà disponibile nel menu a tendina Assegnazione Uscita per le tracce MIDI.

Se nel menu "Uscita:" è selezionato Rotary, il MIDI verrà inviato al plug-in dalla traccia selezionata.

# StudioChorus



Il plug-in StudioChorus è un effetto chorus a due stadi che aggiunge dei brevi delay al segnale e modula l'altezza dei segnali ritardati in modo da produrre un effetto di "duplicazione". I due stadi separati della modulazione del chorus sono totalmente indipendenti e vengono processati in serie (a cascata).

I parametri per ciascuno stadio sono i seguenti:

Parametro	Descrizione
Pulsante sync acceso/spento	Il pulsante sotto la manopola Rate si usa per attivare/disattivare la sincronizzazione al tempo. Il pulsante si illumina quando la sincronizzazione al tempo è attivata.
Rate	Se il pulsante sync è attivato, viene qui specificato il valore nota di base per sincronizzare al tempo la curva del chorus (1/1–1/32, regolari, terzine o col punto). Se il pulsante sync non è attivato, l'intensità del chorus può essere impostata liberamente con la manopola Rate, senza sincronizzazione al tempo.
Width	Determina la profondità dell'effetto chorus. Valori maggiori producono un effetto più pronunciato.
Spatial	Determina l'ampiezza stereo dell'effetto. Girare la manopola in senso orario per ottenere un effetto stereo più ampio.
Mix	Imposta il bilanciamento del livello tra il segnale effettato e non effettato. Se StudioChorus viene usato come effetto in send, questo parametro andrebbe impostato sul valore massimo, dato che è possibile controllare il bilanciamento del segnale effettato/non effettato con il send (mandata).
Delay	Questo parametro agisce sull'intervallo di frequenze della modulazione, modificando il tempo di delay iniziale.
Selettore forma d'onda	Modifica l'aspetto della forma d'onda di modulazione, alterando il carattere del chorus. Sono disponibili le forme d'onda Sinusoidale e Triangolare.

Parametro	Descrizione
Filter Lo/Hi	Questi parametri consentono di filtrare rispettivamente le frequenze basse e alte del segnale dell'effetto.
Side-Chain acceso/spento	Se attivo, la modulazione può essere controllata da un segnale assegnato all'ingresso Side-Chain. Quando il segnale side-chain supera la soglia, la modulazione verrà controllata dall'involuppo del segnale side-chain. Per una descrizione dettagliata di come impostare le assegnazioni Side-Chain, consultare il capitolo "Effetti Audio" del Manuale Operativo.

# Tranceformer



Tranceformer è un effetto di tipo "ring modulator", che permette di modulare l'audio in entrata tramite un oscillatore interno a frequenza variabile, producendo così dei nuovi armonici. Può essere usato un secondo oscillatore per modulare la frequenza del primo oscillatore, in sync con il tempo della song, se necessario.

Parametro	Descrizione
Pulsanti delle forme d'onda	Imposta la forma d'onda della modulazione dell'altezza note.
Tone	Imposta la frequenza (altezza note) dell'oscillatore della modulazione (da 1 a 5000Hz).
Depth	Regola la profondità della modulazione dell'altezza note.
Speed	Viene qui specificato il valore nota di base per sincronizzare al tempo l'effetto, se tempo sync è attivato (1/1–1/32, regolari, terzine o col punto). Si noti che non vi è alcun valore nota modificatore per questo effetto. Se tempo sync non è attivato, la velocità di modulazione può essere imposta liberamente con la manopola Speed, senza sincronizzazione al tempo.
Pulsante sync acceso/spento	Il pulsante sopra la manopola Speed si usa per attivare/disattivare la sincronizzazione al tempo. Il pulsante si illumina quando la sincronizzazione al tempo è attivata.
Pulsante On	Accende/spegne la modulazione dell'altezza note.
Pulsante Mono	Determina se l'uscita sarà stereo o mono.

Parametro	Descrizione
Output	Regola il livello in uscita dell'effetto.
Mix	Imposta il bilanciamento del livello tra il segnale effettato e non effettato.

⇒ Si noti che facendo clic e trascinamento nel display, è possibile regolare i parametri Tone e Depth contemporaneamente!

## Tremolo



L'effetto Tremolo produce una modulazione di ampiezza (volume).

I parametri sono i seguenti:

Parametro	Descrizione
Pulsante sync acceso/spento	Il pulsante sotto la manopola Rate si usa per attivare/disattivare la sincronizzazione al tempo. Il pulsante si illumina quando la sincronizzazione al tempo è attivata.
Rate	Viene qui specificato il valore nota di base per sincronizzare al tempo l'effetto, se il pulsante sync è attivato (1/1 – 1/32, regolari, terzine o col punto). Se il pulsante sync non è attivato, la velocità di modulazione può essere impostata liberamente con la manopola Rate, senza sincronizzazione al tempo.
Depth	Regola la profondità della modulazione dell'ampiezza.
Spatial	Aggiunge un effetto stereo alla modulazione.
Output	Regola il volume di uscita.
Side-Chain acceso/spento	Se attivo, la modulazione può essere controllata da un segnale assegnato all'ingresso Side-Chain. Quando il segnale side-chain supera la soglia, la modulazione verrà controllata dall'involuppo del segnale side-chain. Per una descrizione dettagliata di come impostare le assegnazioni Side-Chain, consultare il capitolo "Effetti Audio" del Manuale Operativo.

## Vibrato



Il plug-in Vibrato produce una modulazione dell'altezza note.

Parametro	Descrizione
Pulsante sync acceso/spento	Il pulsante sotto la manopola Rate si usa per attivare/disattivare la sincronizzazione al tempo. Il pulsante si illumina quando la sincronizzazione al tempo è attivata.
Rate	Viene qui specificato il valore nota di base per sincronizzare al tempo l'effetto, se il pulsante sync è attivato (1/1 – 1/32, regolari, terzine o col punto). Se il pulsante sync non è attivato, la velocità di modulazione può essere impostata liberamente con la manopola Rate, senza sincronizzazione al tempo.
Depth	Regola la profondità della modulazione dell'altezza note.
Spatial	Aggiunge un effetto stereo alla modulazione.
Side-Chain acceso/spento	Se attivo, la modulazione può essere controllata da un segnale assegnato all'ingresso Side-Chain. Quando il segnale side-chain supera la soglia, la modulazione verrà controllata dall'involuppo del segnale side-chain. Per una descrizione dettagliata di come impostare le assegnazioni Side-Chain, consultare il capitolo "Effetti Audio" del Manuale Operativo.

# Altri plug-in

Questa sezione contiene le descrizioni dei plug-in nella categoria “Other”.

## Bitcrusher



Se state lavorando con suoni lo-fi, Bitcrusher è l'effetto che fa per voi. Esso offre la possibilità di decimare e troncare il segnale audio in ingresso tramite una riduzione di bit, in modo da ottenere un suono rumoroso e distorto. Ad esempio è possibile far suonare un segnale audio a 24-bit come un segnale a 8 o 4-bit, oppure anche renderlo completamente confuso e irriconoscibile. I parametri sono:

Parametro	Descrizione
Mode	Seleziona una delle quattro modalità operative di Bitcrusher. Ciascuna modalità produrrà un risultato diverso. Le modalità I e III sono più sporche e rumorose, mentre le modalità II e IV sono più tenui.
Sample Divider	Definisce in che misura i campioni audio vengono decimati. Col massimo valore (65), verranno eliminate quasi tutte le informazioni che caratterizzano il segnale audio originale, trasformando il suono in un rumore irriconoscibile.
Depth	Usarlo per impostare la risoluzione in bit desiderata. Con un valore pari a 24 si ottiene la massima qualità audio, mentre il valore 1 creerà principalmente del rumore.
Output	Regola il livello in uscita di Bitcrusher. Trascinare il cursore verso l'alto per aumentare il livello.
Mix	Questo cursore regola il bilanciamento tra l'uscita di Bitcrusher e il segnale audio originale. Trascinare il cursore verso l'alto per ottenere un effetto più dominante, mentre verso il basso se si desidera che il segnale originale sia più prominente.

## Chopper



Il plug-in Chopper è una combinazione di un effetto tremolo con un effetto autopan ed è in grado di utilizzare diverse forme d'onda per modulare il livello (tremolo) o la posizione dell'immagine stereo sinistra-destra (pan). I parametri di modulazione possono essere regolati manualmente oppure usando la sincronizzazione al tempo. I parametri sono i seguenti:

Parametro	Descrizione
Pulsanti delle forme d'onda	Impostano la forma d'onda della modulazione.
Depth	Imposta la profondità dell'effetto Chopper. Questa può essere impostata anche facendo clic sul display grafico.
Speed	Viene qui specificato il valore nota di base per sincronizzare al tempo l'effetto, se tempo sync è attivato (1/1–1/32, regolari, terzine o col punto). Si noti che non vi è alcun valore nota modificatore per questo effetto. Se tempo sync non è attivato, la velocità di tremolo/autopan può essere impostata liberamente con la manopola Speed, senza sincronizzazione al tempo.
Tempo sync acceso/spento	Il pulsante sopra la manopola Speed si usa per attivare (il pulsante si illumina) o disattivare il tempo sync.
Pulsante Stereo/Mono	Determina se Chopper funziona come effetto autopanner (pulsante impostato su “Stereo”) o come tremolo (pulsante impostato su “Mono”).
Mix	Imposta il bilanciamento del livello tra il segnale effettato e non effettato. Se Chopper viene usato come effetto in send, questo parametro andrebbe impostato sul valore massimo.

# Octaver



Questo plug-in è in grado di generare due voci aggiuntive che seguono l'altezza nota del segnale di ingresso, rispettivamente a una o due ottave sotto l'altezza originale. L'effetto Octaver trova il suo impiego ideale con segnali monofonici. I parametri sono i seguenti:

Parametro	Descrizione
Direct	Regola il mix tra il segnale originale e le voci generate. Un valore pari a 0 significa che si sentirà solo il segnale generato e trasportato. Aumentando questo valore, si potrà sentire una porzione maggiore del segnale originale.
Octave 1	Regola il livello del segnale generato un'ottava sotto l'altezza note originale. Un valore pari a 0 significa che la voce è in mute.
Octave 2	Regola il livello del segnale generato due ottave sotto l'altezza note originale. Un valore pari a 0 significa che la voce è in mute.

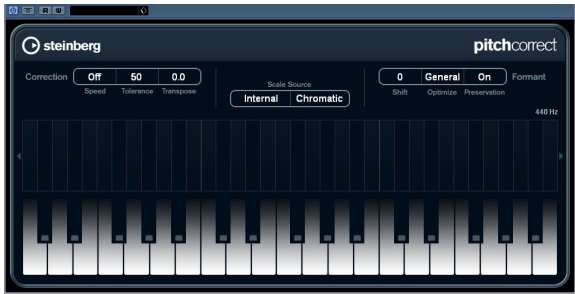
# Tuner



Si tratta di un accordatore per chitarra. Collegare semplicemente una chitarra o un altro strumento a un ingresso audio e selezionare Tuner come effetto in insert (assicurarsi di disattivare qualsiasi altro effetto che altera l'altezza note, come chorus o vibrato). Quando lo strumento viene collegato, procedere come segue:

- **Suonare una nota.**  
La tonalità viene visualizzata nel centro del display. Inoltre, nell'angolo in basso a sinistra viene visualizzata la frequenza in Hz, mentre nell'angolo in basso a destra viene visualizzato l'intervallo dell'ottava. Se la tonalità è sbagliata (se ad esempio si vuole accordare la corda E e la tonalità visualizzata è Fb), accordare per prima la corda in modo che venga visualizzata la tonalità corretta.
  - **Le due frecce indicano qualsiasi deviazione di tonalità dalle relative posizioni.** Se la tonalità è in bemolle, verrà posizionata nella metà sinistra del display, se la tonalità è in diesis, verrà posizionata nella metà sinistra. La deviazione viene anche visualizzata (in Cent) nell'area superiore del display.
  - **Accordare lo strumento in modo che le due frecce si trovino al centro.**
- Ripetere questa procedura per ciascuna corda.

# PitchShift – Pitch Correct



Pitch Correct individua automaticamente, regola e fissa leggere inconsistenze di altezza note e intonazione in performance vocali monofoniche e strumentali in tempo reale. Gli algoritmi avanzati di questo plug-in preservano le formanti del suono originale, consentendo in tal modo una correzione dell'altezza note che suoni in maniera naturale, senza il tipico effetto "Micky Mouse".

Inoltre, è possibile usare il Pitch Correct in maniera creativa, creando ad esempio delle backing vocals, modificando le voci soliste o i suoni vocoder, tramite l'utilizzo di valori estremi. Per "suonare" una nota o una scala di altezze note di destinazione che determinano le note della scala corrente alle quali l'audio verrà trasportato, si può usare un controller MIDI esterno, una traccia MIDI oppure la Tastiera Virtuale. Ciò consente di modificare il proprio audio in una maniera molto rapida e semplice, il che è estremamente utile per le performance dal vivo. Nel display a tastiera, l'audio originale verrà visualizzato in blu, mentre le modifiche verranno rappresentate in arancione.

I parametri sono:

Parametro	Descrizione
Correction – Speed	Questo parametro determina la sensibilità dell'analisi.
Correction – Tolerance	Con questo parametro è possibile determinare l'uniformità della modifica di altezza note. Valori elevati fanno in modo che il cambio di altezza nota avvenga immediatamente. 100 è un'impostazione molto drastica, indicata principalmente per effetti speciali (ad es. il famoso effetto "Cher").
Correction – Transpose (da -12 a 12)	Con questo parametro è possibile regolare (o "ri-sintonizzare") l'altezza note dell'audio in ingresso, in step di semitoni. Possono essere impostati valori positivi e negativi da -12 a 12. Un valore pari a zero significa che il segnale non viene trasportato.

Parametro	Descrizione
Scale Source – Internal	Se si seleziona l'opzione Internal dal menu a tendina Scale Source, verrà visualizzato un altro menu a tendina sulla destra, in cui sarà possibile scegliere la tonalità alla quale l'audio sorgente verrà adattato. Le opzioni disponibili sono: Chromatic: l'audio verrà trasportato al semitono più vicino. Major/minor: l'audio verrà trasportato alla scala maggiore/minore specificata nel menu a tendina sulla destra. Ciò si rifletterà nel display a tastiera. Custom: l'audio verrà trasportato alle note che sono state specificate facendo clic sulle tonalità desiderate nel display a tastiera. Se si desidera resettare la tastiera, fare clic sulla linea arancione sotto il display.
Scale Source – External MIDI Scale	Viene qui specificato il modo in cui l'audio deve venire modificato dal proprio controller MIDI esterno, dalla Tastiera Virtuale o dalle tracce MIDI. L'audio verrà trasportato su una scala delle altezze nota di destinazione. Si noti che è necessario assegnare la traccia audio come uscita per le proprie tracce MIDI e il parametro Correct va portato verso l'alto.
Scale Source – External MIDI Note	Viene qui specificato il modo in cui l'audio deve venire modificato dal proprio controller MIDI esterno, dalla Tastiera Virtuale o dalle tracce MIDI. L'audio verrà trasportato su una scala delle altezze nota di destinazione. Si noti che è necessario assegnare la traccia audio come uscita per le proprie tracce MIDI e il parametro Tolerance va portato verso l'alto.
Formant – Shift (da -60 a 60)	Con questo parametro è possibile modificare il timbro naturale, cioè le componenti caratteristiche di frequenza dell'audio di origine.
Formant – Optimize (General, Male, Female)	Il pulsante Type consente di specificare la sorgente sonora. General è l'impostazione di default, Male è disegnata per altezze nota basse, mentre Female per altezze nota elevate.
Formant – Preservation (On/Off)	Se si disattiva questo pulsante, le formanti vengono aumentate e ridotte con l'altezza note, provocando strani effetti vocali. Valori molto elevati possono causare gli effetti "Micky Mouse", mentre valori molto bassi possono causare i tipici suoni di "Mostrici". Se si attiva questo pulsante, le formanti verranno mantenute, preservando il carattere dell'audio.
Master Tuning	Desintonizza il segnale in uscita. L'impostazione di default è 44,0 kHz.

# Plug-in di restauro audio (categoria Restoration) – Grungelizer



Grungelizer aggiunge rumore statico alle proprie registrazioni – una sorta di effetto simile alla cattiva ricezione di una radio o una registrazione su vinile molto rovinata o consumata. I parametri disponibili sono i seguenti:

Parametro	Descrizione
Crackle	Aggiunge dei crepitii per simulare il suono dei vecchi vinili. Più a destra si gira la manopola, maggiore è la quantità di crepitii che viene aggiunta.
Interruttore RPM	Quando si vuole emulare il suono di una registrazione su vinile, questo interruttore consente di impostare la velocità RPM (giri al minuto) della registrazione (33/45/78 RPM).
Noise	Questa manopola regola la quantità di rumore statico che viene aggiunto.
Distort	Usare questa manopola per aggiungere distorsione.
EQ	Ruotare questa manopola verso destra per tagliare le basse frequenze e creare un suono lo-fi più cupo.
AC	Emula un costante ronzio basso della corrente AC.
Interruttore Frequenza	Imposta la frequenza della corrente AC (50 o 60Hz), e quindi l'altezza note del ronzio AC.
Timeline	Questa manopola regola la quantità complessiva di effetto. Più a destra (1900) si gira la manopola, più l'effetto sarà evidente.

# Plug-in di Reverbero

Questa sezione contiene le descrizioni dei plug-in della categoria “Reverb”.

## REVerence (solo Cubase)



REVerence è uno strumento a convoluzione che consente di applicare le caratteristiche di una stanza (reverbero) all'audio. Ciò avviene processando il segnale audio sulla base di una risposta d'impulso – una registrazione di un impulso in una stanza o in un'altro luogo che viene usata come impronta digitale della stanza. Come risultato, l'audio processato suonerà come se fosse suonato in quello stesso luogo. Insieme al plug-in sono forniti dei campioni di elevatissima qualità di spazi reali per creare la relativa riverberazione. REVerence contiene anche un equalizzatore integrato con un filtro shelving per le alte frequenze, un filtro parametrico e un filtro shelving per le basse frequenze. E' anche possibile invertire e rifilare le risposte d'impulso e usare la matrice dei programmi integrata per automatizzare delle leggere modifiche dei parametri.

⇒ REVerence è un plug-in che può richiedere molte risorse in termini di RAM. Ciò avviene poiché le risposte d'impulso che vengono caricate negli slot di REVerence vengono caricate nella RAM in modo da garantire un passaggio tra i diversi programmi libero da artefatti.

# Caricare i programmi

Un programma è la combinazione di una risposta d'impulso con le relative impostazioni, incluse le impostazioni del reverbero (vedere ["Modificare le impostazioni del reverbbero"](#) a pag. 37), le impostazioni di EQ (vedere ["Impostazioni di Equalizzazione"](#) a pag. 38), le impostazioni delle immagini (vedere ["Caricare le immagini"](#) a pag. 39) e delle uscite (vedere ["Regolare le impostazioni di Uscita"](#) a pag. 39). La matrice dei programmi consente di caricare dei programmi e di visualizzare il nome del programma corrente, cioè la risposta d'impulso (vedere ["Gestione dei programmi"](#) a pag. 39).



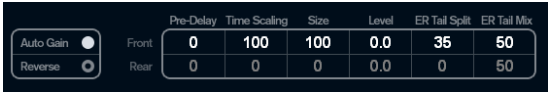
I parametri disponibili sono i seguenti:

Parametro	Descrizione
Nome Programma	Nell'angolo superiore sinistro del pannello del plug-in, viene visualizzato il nome del file della risposta d'impulso caricata oppure il nome del programma. Dopo aver caricato la risposta d'impulso, verranno visualizzati per alcuni secondi il relativo numero di canali e la lunghezza in secondi. Se si fa clic su un altro slot del programma, il nome di quel programma verrà visualizzato sotto il nome del programma caricato. Se si fa clic sul pulsante import, è possibile importare i propri file di risposta d'impulso. In tal caso verrà visualizzato il nome del file.
browse	Apri una finestra browser che visualizza i programmi inclusi. Un programma consiste in un file di risposta d'impulso e nelle relative impostazioni e immagini. Fare clic sul pulsante Categories nel browser per aprire la sezione di filtro in cui è possibile organizzare le risposte d'impulso, ad es. per Room Type, Channels e Family Name.
import	Facendo clic su questo pulsante è possibile caricare un proprio file di risposta d'impulso dal disco. Si tratta di normali file audio aiff, con una durata massima di 10 secondi. I file più lunghi verranno tagliati automaticamente.
Slot del Programma (da 1 a 36)	Lo slot attivo viene indicato da un contorno bianco. Uno slot armato viene indicato da un contorno luminoso bianco. Uno slot con impostazioni salvate al suo interno viene indicato da uno sfondo blu. Per maggiori dettagli, vedere <a href="#">"Gestione dei programmi"</a> a pag. 39.
Impulse Transition Blending Active	Quando si cambia risposta d'impulso, viene eseguita una dissolvenza incrociata tra il programma vecchio e quello nuovo. L'indicatore Impulse Transition Blending visualizza il tempo di dissolvenza tra i due programmi.
store	Salva la risposta d'impulso attiva e le relative impostazioni sottoforma di programma, vedere <a href="#">"Gestione dei programmi"</a> a pag. 39.

Parametro	Descrizione
recall	Richiama il programma salvato dallo slot, vedere <a href="#">"Gestione dei programmi"</a> a pag. 39.
erase	Elimina il programma salvato dalla matrice, vedere <a href="#">"Gestione dei programmi"</a> a pag. 39.

# Modificare le impostazioni del reverbero

Le impostazioni del reverbero consentono di modificare le caratteristiche della stanza. E' qui possibile invertire il file dell'impulso e modificarne volume, lunghezza o dimensione.



I parametri disponibili sono i seguenti:

Parametro	Descrizione
AutoGain	Se attivo, la risposta d'impulso viene automaticamente normalizzata.
Reverse	Se attivo, la risposta d'impulso viene automaticamente invertita.
Pre-Delay	La quantità di tempo tra il segnale non effettato e l'attacco del reverbero. Consente di simulare ampi spazi scegliendo valori di pre-delay elevati.
Time Scaling	Questo parametro controlla il tempo del reverbero.
Size	Questo parametro determina la dimensione della stanza simulata.
Level	Un controllo di livello per la risposta d'impulso. Generalmente, regola il volume del reverbero.
ER Tail Split	Imposta un punto di separazione tra le prime riflessioni e la coda, consentendo di determinare dove ha inizio la coda del reverbero. Un valore pari a 60 significa che le prime riflessioni verranno udite per 60 ms.
ER Tail Mix	Consente di definire la relazione tra le prime riflessioni e la coda. Valori oltre 50 attenuano le prime riflessioni, mentre valori sotto 50 attenuano la coda.
Rear	Se si sta lavorando con tracce in surround (fino a 5.1), è possibile impostare un offset per i canali posteriori (in relazione al parametro superiore).

## Visualizzare le risposte d'impulso

La sezione di visualizzazione degli impulsi consente di vedere i dettagli delle risposte d'impulso e di modificare la lunghezza della risposta (trimming).

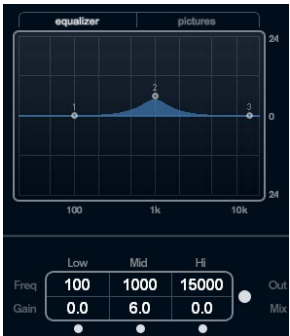


I parametri disponibili sono i seguenti:

Parametro	Descrizione
Pulsante Play/ Rotella Time scaling	Quando si fa clic sul pulsante play per applicare la risposta d'impulso caricata, viene riprodotto un breve clic che offre un suono neutro di test, rendendo così più facile comprendere come le diverse impostazioni influenzano le caratteristiche del reverbero. La rotella di time scaling consente di modificare il tempo del reverbero.
time domain	Il display Time Domain visualizza la forma d'onda della risposta d'impulso.
spectrogram	Il display Spectrogram visualizza lo spettro analizzato della risposta d'impulso. Il tempo viene visualizzato lungo l'asse orizzontale, la frequenza lungo l'asse verticale e il volume è rappresentato dal colore.
information	Il display Information mostra delle informazioni aggiuntive, ad esempio il nome del programma e della risposta d'impulso caricata, il numero di canali, la lunghezza e le informazioni Broadcast Wave.
Pulsante Attiva trimming Impulso	Se attivo, sotto il display dell'impulso viene visualizzato un cursore che consente di impostare un valore di trim per l'inizio e la fine della risposta d'impulso da 1 a 100.
Cursore Trim	Quando il trimming dell'impulso è attivo, è possibile rifilare la propria risposta d'impulso. Trascinare la maniglia frontale per rifilare l'inizio della parte diretta della risposta d'impulso o la maniglia finale per rifilare la coda del reverbero. E' anche possibile usare la rotellina del mouse per le operazioni di trimming. Si noti che la risposta d'impulso verrà tagliata senza alcuna dissolvenza.

## Impostazioni di Equalizzazione

Nella sezione equalizer/pictures è possibile definire delle impostazioni di equalizzazione, in modo da sintonizzare il suono del reverbero.

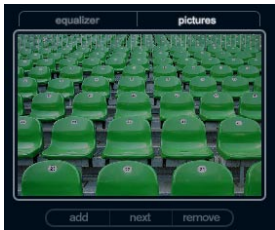


I parametri disponibili sono i seguenti:

Parametro	Descrizione
Display curva di EQ	Visualizza la curva di EQ. E' possibile regolare le impostazioni usando i parametri di EQ che si trovano sotto il display oppure modificando la curva manualmente tramite trascinamento dei punti curva.
Pulsante Attiva EQ	Attiva l'EQ per l'effetto plug-in.
Pulsante Low Shelf On	Attiva il filtro low shelf che enfatizza o taglia le frequenze sotto la frequenza di cutoff, della quantità specificata.
Low Freq (da 20 a 500)	Imposta la frequenza della banda Low (bassa).
Low Gain (da -24 a +24)	Imposta la quantità di taglio/enfatizzazione per la banda Low.
Pulsante Mid Peak On	Attiva il filtro di picco medio che crea un picco o una tacca nella risposta di frequenza.
Mid Freq (da 100 a 10000)	Imposta la frequenza centrale della banda Mid (media).
Mid Gain (da -12 a +12)	Imposta la quantità di taglio/enfatizzazione per la banda Mid.
Pulsante Hi Shelf On	Attiva il filtro hi shelf che enfatizza o taglia le frequenze sopra la frequenza di cutoff, della quantità specificata.
Hi Freq (da 5000 a 20000)	Imposta la frequenza della banda Hi (alta).
Hi Gain (da -24 a +24)	Imposta la quantità di taglio/enfatizzazione per la banda Hi.

## Caricare le immagini

Nella sezione equalizer/pictures è possibile caricare o modificare le figure che illustrano le impostazioni (ad esempio il luogo di registrazione o la sistemazione del microfono della risposta d'impulso caricata). Se si importa una propria risposta d'impulso facendo clic sul pulsante import nella matrice dei programmi, tutte le cartelle che si trovano allo stesso livello verranno automaticamente scansionate alla ricerca di immagini. Possono essere caricate fino a cinque immagini. Si noti che le immagini non verranno copiate nella cartella di progetto ma si creerà semplicemente un collegamento ad esse.



I parametri disponibili sono i seguenti:

Parametro	Descrizione
add	Se si fa clic su questo pulsante, si apre una finestra di dialogo in cui è possibile navigare alla ricerca del file immagine da importare. I formati file supportati sono jpg, gif e png.
next	Se vengono caricate numerose immagini, è possibile fare clic su questo pulsante per visualizzare l'immagine successiva.
remove	Se si fa clic su questo pulsante, l'immagine attiva verrà eliminata. Si noti che in tal modo il file immagine non verrà eliminato dal proprio hard disk (per fare ciò, utilizzare Explorer/Finder).

## Regolare le impostazioni di Uscita

Nella sezione Output è possibile controllare il livello generale e determinare il mix suono originale/processato.



I parametri disponibili sono i seguenti:

Parametro	Descrizione
Indicatore di attività in uscita	Visualizza il livello di uscita, offrendo un'indicazione del livello complessivo della risposta d'impulso e delle relative impostazioni.
Cursore Output	Questo cursore consente di regolare il livello di uscita generale.
Out (da -24 a +12)	Aumenta o diminuisce il segnale in uscita dall'effetto.
Mix (da 0 a 100)	Imposta il bilanciamento del livello tra il segnale effettato e non effettato.

## Gestione dei programmi

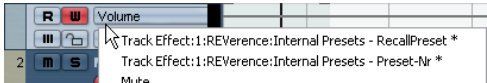
E' possibile salvare le proprie impostazioni di REVerence come preset VST. Questi preset conterranno qualsiasi risposta d'impulso caricata, con tutti i parametri del plug-in REVerence.

E' possibile impostare e usare la matrice dei programmi di REVerence, la quale consente di richiamare in maniera rapida e semplice le proprie risposte d'impulso e le relative impostazioni. I vantaggi sono i seguenti:

- Le risposte d'impulso vengono caricate nella RAM per avere tempi di caricamento ridotti.

▪ Quando si automatizza il progetto è possibile salvare i programmi con diverse impostazioni di risposte d'impulso e diverse scene e caricarle, riducendo così i tempi di caricamento.

Se si lavora con i programmi non è necessario caricare un preset VST completo, il che porterebbe alla scrittura di dati di automazione non necessari, rispetto ai due eventi di automazione che vengono scritti quando si carica un programma di REVerence.



I parametri di automazione scritti quando si cambiano i programmi di REVerence

Procedere come segue per impostare i programmi di REVerence:

1. Attivare uno slot del programma cliccandoci sopra. Verrà visualizzato un contorno bianco luminoso a indicare che lo slot del programma è armato e che i passaggi successivi avranno effetto su quello slot.

2. Fare clic sul pulsante browse, oppure fare clic nuovamente su uno slot vuoto per caricare una delle risposte d'impulso incluse, oppure sul pulsante import se si desidera aprire un proprio file di risposta d'impulso. Nel browser che compare, selezionare il file che si desidera usare come risposta d'impulso e fare clic su OK. Il nome della risposta d'impulso caricata verrà visualizzata nell'angolo superiore sinistro del pannello di REVerence.

3. Configurare i parametri di REVerence e fare clic sul pulsante store per salvare la risposta d'impulso e le impostazioni correnti sottoforma di programma. Lo slot del programma visualizzerà uno sfondo blu a indicare che una risposta d'impulso è stata caricata per quello slot.

4. Impostare tanti programmi (fino a 36) quanti si desidera, seguendo i passaggi illustrati in precedenza.

5. Richiamare un programma salvato facendo doppio-clic sullo slot del programma. Verrà visualizzato un contorno bianco a indicare che quel programma è attivo.

⇒ Si noti che quando si passa da un programma all'altro, il nuovo programma, cioè la risposta d'impulso, non verrà caricato immediatamente. Il plug-in crea invece una dissolvenza incrociata tra il programma vecchio e quello nuovo. Il tempo di dissolvenza dipende dalla lunghezza della risposta d'impulso e dalla RAM e viene visualizzato da una barra di progresso a destra della matrice dei programmi.



L'indicatore Impulse Transition Blending

▪ Facendo clic sul pulsante recall a destra della matrice dei programmi, è possibile richiamare le impostazioni salvate di un programma. Ciò è particolarmente utile se sono stati modificati i parametri e non si è soddisfatti del risultato.

▪ Facendo clic sul pulsante erase, a destra della matrice dei programmi, è possibile cancellare un programma.

6. Se si desidera utilizzare i propri programmi per un altro progetto, salvare le proprie impostazioni come preset VST, aprendo il menu a tendina corrispondente e procedendo come al solito.

## RoomWorks



RoomWorks è un reverbero molto versatile e ampiamente regolabile, studiato per la creazione di effetti ambientali realistici in formato stereo e surround. L'utilizzo della CPU è modificabile, in modo da adattarsi alle richieste di qualsiasi sistema. Da riflessioni di piccole stanze, a reverberi tipici di grosse caverne, questo plug-in offre una riverberazione di elevata qualità. RoomWorks possiede i seguenti parametri:

Parametro	Descrizione
Low Freq	La frequenza alla quale agisce il filtro shelving low.
High Freq	La frequenza alla quale agisce il filtro shelving hi Entrambi i filtri high e low equalizzano il segnale di ingresso prima di processare il reverbero.
Low Gain	Imposta la quantità di taglio/enfaticizzazione per il filtro shelving low.
High Gain	Imposta la quantità di taglio/enfaticizzazione per il filtro shelving hi.
Pre-Delay	La quantità di tempo prima dell'attacco del reverbero. Consente di simulare spazi molto ampi, aumentando il tempo impiegato dalla prima riflessione per raggiungere l'ascoltatore.
Reverb Time	Il tempo del reverbero in millisecondi.
Size	Altera i tempi di delay delle prime riflessioni per simulare spazi ampi o ristretti.

Parametro	Descrizione
Diffusion	Agisce sul carattere della coda del reverbero. Una diffusione più ampia può essere più uniforme, mentre una minore diffusione può essere più chiara. Questo parametro simula il cambio di superficie in una stanza (ad esempio un pavimento al posto di un tappeto).
Width	Determina l'ampiezza stereo dell'effetto. 100% fornisce un reverbero stereo completo. A 0%, il reverbero è tutto in mono.
Variation	Premendo questo pulsante si genera una nuova versione dello stesso programma di reverbero, usando dei pattern di riflessione alterati. Ciò è utile quando determinati suoni stanno causando risultati indesiderati. Creando una nuova variazione, si risolvono spesso questi problemi. Vi sono 1000 possibili variazioni.
Hold	Premendo questo pulsante, si congela (freeze) il buffer del reverbero in un loop infinito (un cerchio giallo intorno al pulsante). E' possibile creare alcuni interessanti suoni di pad usando questa funzione.
Low Range	Determina la frequenza sotto la quale avviene uno smorzamento delle basse.
High Range	Determina la frequenza sopra la quale avviene uno smorzamento delle alte.
Low Level	Agisce sul tempo di decadimento delle basse frequenze. Un reverbero di una stanza normale decade più rapidamente nell'intervallo alto e basso rispetto all'intervallo medio. Abbassando la percentuale del livello si farà in modo che le basse frequenze decadano più rapidamente. Valori maggiori del 100% faranno in modo che le basse frequenze decadano in maniera più lunga che nell'intervallo medio.
High Level	Agisce sul tempo di decadimento delle alte frequenze. Un reverbero di una stanza normale decade più rapidamente nell'intervallo alto e basso rispetto all'intervallo medio. Abbassando la percentuale del livello si farà in modo che le alte frequenze decadano più rapidamente. Valori maggiori del 100% faranno in modo che le alte frequenze decadano in maniera più lunga che nell'intervallo medio.
Amount	Determina l'effetto che i controlli attack e release della sezione Envelope hanno sul reverbero stesso. Numeri più bassi hanno un effetto più lieve, mentre numeri elevati suonano in maniera più drastica.
Attack	Le impostazioni degli involucri nel plug-in RoomWorks controllano il modo in cui il reverbero seguirà le dinamiche del segnale di ingresso in un modo simile a un noise gate o a un downward expander. Il parametro Attack determina il tempo impiegato in millisecondi dal reverbero per raggiungere il pieno volume dopo un picco di segnale. Ciò è simile a un predelay ma il reverbero sale gradualmente anziché partire tutto in una volta sola.
Release	Questo parametro determina per quanto tempo dopo un picco del segnale il reverbero può essere udito prima di venire tagliato (simile al tempo di rilascio del gate).
Mix	Determina il mix di segnale dry (non processato) e wet (processato). Quando si utilizza RoomWorks inserito in un canale FX, si consiglia di impostarlo sul 100% o utilizzare il pulsante Send.

Parametro	Descrizione
Wet only	Questo pulsante disabilita il parametro mix, impostando l'effetto al 100% su wet (segnale processato). Questo pulsante andrebbe premuto normalmente quando RoomWorks viene usato come effetti in send inserito in un canale FX o gruppo.
Distance	Questo controllo è disponibile solamente per configurazioni surround. Con questo parametro è possibile controllare dove si trova la posizione di ascolto all'interno della stanza. Valori positivi posizionano l'ascoltatore vicino al fronte della stanza, mentre valori negativi lo posizionano vicino al fondo.
Rotate	Questo pulsante è disponibile solamente per configurazioni surround. Se attivo, la prospettiva della stanza viene ruotata di 90°.
Balance	Questo controllo è disponibile solamente per configurazioni surround. Il parametro Balance controlla i livelli relativi tra gli altoparlanti posteriori e frontali. Valori positivi danno maggior risalto agli altoparlanti frontali, mentre valori negativi favoriscono quelli posteriori. Si noti che quando è attiva l'opzione Rotate, quelle relazioni si ruoteranno di 90°.
Efficiency	Questo controllo unico determina l'utilizzo della CPU da parte di RoomWorks. Minore è la percentuale impostata, maggiore sarà l'impiego di risorse della CPU e maggiore sarà la qualità del reverbero. Con impostazioni elevate (>90%) del parametro Efficiency possono essere creati effetti molto interessanti. Si consiglia di sperimentare di persona.
Export	Questo pulsante determina se durante l'esportazione dell'audio, RoomWorks utilizzerà la massima potenza della CPU per la massima qualità del reverbero o meno. Si potrebbe voler mantenere un'impostazione di elevata efficienza durante l'export. Se si desidera la massima qualità del reverbero durante l'esportazione, assicurarsi che questo parametro sia stato selezionato (un cerchio giallo intorno al pulsante).

⇒ Solo Cubase: Si noti che le opzioni della sezione Surround all'estrema destra del pannello di RoomWorks sono disponibili solamente quando si usa il plug-in come effetto in insert per una traccia abilitata al surround.

# RoomWorks SE



RoomWorks SE è una versione “ridotta” del plug-in RoomWorks. Questo plug-in offre una riverberazione di elevata qualità, ma presenta pochi parametri e un carico sulla CPU decisamente più ridotto rispetto alla versione completa. RoomWorks SE possiede i seguenti parametri:

Parametro	Descrizione
Pre-Delay	La quantità di tempo prima dell'attacco del reverbero. Consente di simulare spazi molto ampi, aumentando il tempo impiegato dalla prima riflessione per raggiungere l'ascoltatore.
Reverb Time	Il tempo del reverbero in secondi.
Diffusion	Agisce sul carattere della coda del reverbero. Una diffusione più ampia può essere più uniforme, mentre una minore diffusione può essere più chiara. Questo parametro simula il cambio di superficie in una stanza (ad esempio un pavimento al posto di un tappeto).
Quantità livello High	Agisce sul tempo di decadimento delle alte frequenze. Un reverbero di una stanza normale decade più rapidamente nell'intervallo alto e basso rispetto all'intervallo medio. Abbassando la percentuale del livello si farà in modo che le alte frequenze decadano più rapidamente. Valori maggiori del 100% faranno in modo che le alte frequenze decadano in maniera più lunga che nell'intervallo medio.
Quantità livello Low	Agisce sul tempo di decadimento delle basse frequenze. Un reverbero di una stanza normale decade più rapidamente nell'intervallo alto e basso rispetto all'intervallo medio. Abbassando la percentuale del livello si farà in modo che le basse frequenze decadano più rapidamente. Valori maggiori del 100% faranno in modo che le basse frequenze decadano in maniera più lunga che nell'intervallo medio.
Mix	Determina il mix di segnale dry (non processato) e wet (processato). Quando si utilizza RoomWorks SE inserito in un canale FX, si consiglia di impostarlo sul 100% o utilizzare il pulsante Send.

# Plug-in Spaziali

Questa sezione contiene le descrizioni dei plug-in della categoria “Spatial”.

## MonoToStereo



Questo effetto trasforma un segnale mono in un segnale “pseudo-stereo”. Il plug-in, per funzionare deve essere inserito in una traccia stereo e riprodurre un file mono.

I parametri sono i seguenti:

Parametro	Descrizione
Width	Controlla l'ampiezza o la profondità dell'espansione stereo. Ruotare in senso orario per aumentare l'espansione.
Delay	Questo parametro aumenta la quantità di differenza tra i canali sinistro e destro per aumentare ulteriormente l'effetto stereo.
Color	Questo parametro genera anche delle differenze tra i canali per aumentare l'effetto stereo.
Mono	Porta l'uscita in mono, per verificare la presenza di possibile colore indesiderato nel suono che potrebbe talvolta verificarsi quando si crea un'immagine stereo artificiale.

# StereoEnhancer



Questo plug-in espande l'ampiezza stereo di materiale audio (stereo). Non può essere utilizzato con file mono.

I parametri sono i seguenti:

Parametro	Descrizione
Width	Controlla l'ampiezza o la profondità dell'espansione stereo. Ruotare in senso orario per aumentare l'espansione.
Delay	Questo parametro aumenta la quantità di differenza tra i canali sinistro e destro per aumentare ulteriormente l'effetto stereo.
Color	Questo parametro genera anche delle differenze tra i canali per aumentare l'espansione stereo.
Mono	Porta l'uscita in mono, per verificare la presenza di possibile colore indesiderato nel suono che potrebbe talvolta verificarsi quando si espande l'immagine stereo.

## Plug-in Surround (solo Cubase)

Questa sezione descrive i plug-in disponibili nella categoria "Surround".

### Mix6To2 (solo Cubase)



L'effetto Mix6To2 consente di controllare i livelli fino a un numero massimo di sei canali surround e di eseguire un mixdown su un'uscita stereo. Il menu a tendina contiene numerosi preset di configurazioni di altoparlanti che corrispondono ad alcuni formati surround di default. Mix6To2 consente di eseguire rapidamente un mixdown del proprio mix surround, in formato stereo, e di includere parti dei canali surround nel mix risultante.

- Si noti che Mix6To2 non simula un mix surround e non aggiunge alcun artefatto psico-acustico all'uscita risultante – si tratta semplicemente di un mixer. Si noti anche che il Mix6To2 andrebbe posizionato in uno degli slot degli effetti in insert post fader per il bus di uscita.

Ciascun canale surround possiede i seguenti parametri:

- Due fader di volume che regolano i livelli del bus surround ai lati sinistro e destro del (master) bus.
- Un pulsante Link che collega i due fader di volume.
- Due pulsanti Invert che consentono di invertire la fase dei lati sinistro e destro del bus surround.

Il Bus Master contiene i seguenti parametri:

- Un pulsante Link che collega i due fader master.
- Un pulsante Normalize. Se attivato, l'uscita missata verrà normalizzata, cioè il livello di uscita verrà automaticamente regolato in modo che il segnale più potente sia più alto possibile senza però andare in clipping.

### SurroundPan (solo Cubase)

Per una descrizione del plug-in SurroundPan, consultare il capitolo "Surround (solo Cubase)" del Manuale Operativo.

## Plug-in Tools

Questa sezione descrive i plug-in disponibili nella categoria "Tools".

### MultiScope (solo Cubase)

MultiScope può essere usato per visualizzare la forma d'onda, la linearità di fase o il contenuto in frequenze di un segnale. Sono disponibili tre modalità differenti:

- Oscilloscopio (Ampl.)
- Correlatore di Fase (Scope)
- Analizzatore Spettro di Frequenza (Freq.)

#### Oscilloscopio (Ampl.)



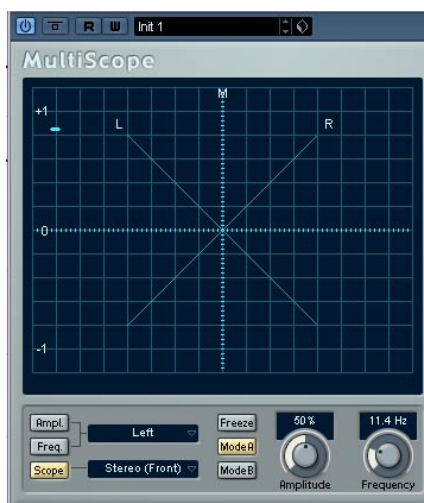
- Per visualizzare la forma d'onda di un segnale, aprire il pannello di controllo del MultiScope e assicurarsi che il pulsante "Ampl." nell'angolo in basso a sinistra sia illuminato.
- Se il segnale sorgente è stereo è qui possibile selezionare per la visualizzazione sia il canale sinistro (Left) che quello destro (Right), oppure Stereo per visualizzare entrambi i canali nella finestra. Se si ha un segnale Mono, questa opzione non conta.

▪ Se MultiScope viene usato con una traccia o un bus di uscita multicanale, è possibile selezionare qualsiasi canale altoparlante per la visualizzazione, o l'opzione All Channels per visualizzarli tutti insieme.

▪ E' ora possibile regolare la manopola Amplitude per aumentare/ridurre la dimensione verticale della forma d'onda e la manopola Frequency per selezionare l'area delle frequenze da visualizzare.

▪ Il pulsante "Freeze" può essere usato per eseguire un freeze della visualizzazione delle tre modalità Scope. Fare clic nuovamente per uscire dalla modalità freeze.

#### Correlatore di Fase (Scope)



Per selezionare il correlatore di fase, fare clic sul pulsante "Scope" in modo che questo si illumini. Il correlatore di fase indica la fase e l'ampiezza della relazione tra i canali in una coppia stereo di una configurazione surround.

Per le coppie stereo, le indicazioni funzionano come segue:

- Una linea verticale indica un segnale mono perfetto (i canali sinistro e destro sono gli stessi).
- Una linea orizzontale indica che il canale sinistro è lo stesso del canale destro, ma con una fase invertita.

- Una forma casuale ma pressapoco circolare indica un segnale stereo ben bilanciato. Se la forma “tende” verso sinistra, si ha maggiore energia nel canale sinistro e viceversa (il caso estremo di ciò si ha con un lato silenzioso, nel qual caso l'indicatore di fase visualizzerà una linea retta, angolata di 90° sull'altro lato).
- Un cerchio perfetto indica un'onda sinusoidale su un canale e la stessa onda sinusoidale ruotata di 90° sull'altro lato.
- In genere, più “linee” si vedono, maggiore è la presenza di bassi nel segnale, mentre più il display sarà di “tipo spray”, maggiore sarà la presenza di alte frequenze.

Quando si usa il plug-in MultiScope con un canale surround in modalità Scope, il menu a tendina a destra del pulsante Scope determina il risultato:

- Se viene selezionata l'opzione “Stereo (Front)”, il display indicherà la fase e la relazione di ampiezza tra i canali stereo frontali.
- Se viene selezionata l'opzione “Surround”, il display indicherà la distribuzione dell'energia nel campo surround.

### Analizzatore Spettro di Frequenza (Freq.)



- Fare clic sul pulsante “Freq” in modo che si illumini in giallo.

MultiScope si trova ora in modalità Analizzatore Spettro di Frequenza e dividerà lo spettro delle frequenze in bande verticali separate, grazie alle quali è possibile ottenere una panoramica visiva delle ampiezze relative delle diverse frequenze. Le bande di frequenza sono visualizzate da sinistra verso destra, partendo dalle frequenze più basse.

- Se il segnale sorgente è stereo è qui possibile selezionare per la visualizzazione sia il canale sinistro (Left) che quello destro (Right), oppure Stereo per visualizzare entrambi i canali nella finestra. Se si ha un segnale Mono, questa opzione non conta.

- Se MultiScope viene usato con una traccia o un bus di uscita multicanale, è possibile selezionare qualsiasi canale altoparlante per la visualizzazione, o l'opzione All Channels per visualizzarli tutti insieme.

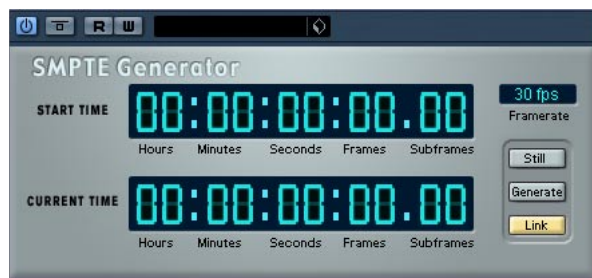
- Regolare la manopola Amplitude per aumentare/diminuire l'intervallo verticale delle bande.

- Regolando la manopola Frequency, è possibile dividere lo spettro di frequenze in 8, 15, o 31 bande, oppure è possibile selezionare l'opzione “Spectrum”, la quale mostra una vista ad alta risoluzione.

- Usare i pulsanti Mode A e Mode B per scorrere tra le diverse modalità visive.

Mode A è più dettagliata a livello grafico, e mostra una barra blu solida di ampiezza per ciascuna banda. Mode B è meno dettagliata, e mostra una linea blu continua che visualizza i livelli di picco per ciascuna banda. Queste modalità visive non hanno alcun effetto se è stato selezionato “Spectrum” con la manopola Frequency.

## SMPTEGenerator (solo Cubase)



Questo plug-in non è un processore d'effetti, ma invia un timecode SMPTE a un'uscita audio, consentendo di sincronizzare altre periferiche a Cubase (sempre che queste siano in grado di sincronizzarsi direttamente al timecode SMPTE). Ciò può essere molto utile se non si ha accesso a un convertitore MIDI-to-time.

Sono disponibili i seguenti parametri e voci:

- **Pulsante Still**

Attivarlo per fare in modo che la periferica generi un un timecode SMPTE alla posizione del cursore in modalità stop.

- **Pulsante Generate**

Attivarlo per fare in modo che la periferica generi un un timecode SMPTE.

- **Pulsante Link**

Sincronizza l'uscita time code alle posizioni di tempo del trasporto.

Quando è attivo il pulsante Link, l'uscita time code corrisponderà esattamente alla posizione di riproduzione in Cubase.

Attivando il pulsante Generate, si fa in modo che la periferica invii il timecode SMPTE in modalità "free run", cioè essa invierà in uscita dei timecode continui, indipendentemente dallo stato del trasporto in Cubase.

Se si desidera "strisciare" un nastro con SMPTE, andrebbe usata questa modalità.

- **Start Time**

Imposta il tempo al quale l'SMPTE Generator si avvia, quando attivato in modalità "free run" (pulsante Link disattivato). Per modificare il tempo di inizio, fare clic su una cifra e spostare il mouse verso l'alto o verso il basso.

- **Current Time**

Quando il pulsante Link è attivato, viene qui visualizzata la posizione corrente in Cubase. Se il pulsante Link è disattivato, verrà qui visualizzato il tempo corrente dell'SMPTE Generator in modalità "free run". Questa sezione non può essere impostata manualmente.

- **Framerate**

Questa opzione si imposta di default sul frame rate (fotogrammi al secondo) impostato nella finestra di dialogo Impostazioni Progetto. Se si desidera generare il time code in un altro frame rate rispetto a quello impostato correntemente nel progetto (ad esempio per strisciare un nastro), è possibile selezionare un altro formato nel menu a tendina Framerate (sempre che "Link" sia disattivato).

Si noti tuttavia che, affinché l'altra periferica si sincronizzi correttamente a Cubase, il frame rate deve essere lo stesso di quello impostato nella finestra di dialogo Impostazioni Progetto, nell'SMPTE Generator e nella periferica ricevente.

### Un esempio – Sincronizzare una periferica a Cubase

Procedere come segue:

1. Collegare l'SMPTE Generator come effetto in insert su un canale audio e assegnare l'uscita di quel canale su un'uscita separata.

Assicurarsi che nel canale timecode non sia usato nessun altro effetto in insert o in send. Se attiva, va anche disabilitata l'EQ.

2. Collegare l'uscita corrispondente nell'hardware audio all'ingresso timecode della periferica che si desidera sincronizzare a Cubase.

Effettuare tutte le regolazioni necessarie nell'altra periferica, in modo che questa sia impostata per sincronizzarsi correttamente al timecode in entrata.

3. Regolare il livello del time code se necessario, in Cubase o nella periferica ricevente.

Attivare il pulsante Generate (assicurarsi che la periferica invii un timecode SMPTE in modalità "free run") per testare il livello.

4. Assicurarsi che il frame rate nella periferica ricevente coincida con il frame rate impostato nell'SMPTE Generator.

5. Attivare il pulsante Link.

L'SMPTE Generator manderà ora in uscita il time code che coincide con la posizione della barra di trasporto di Cubase.

- **Avviare la riproduzione dalla barra di trasporto di Cubase.**

L'altra periferica viene quindi sincronizzata e seguirà qualsiasi modifica di posizione impostata con i controlli di trasporto di Cubase.

### Compensazione di visualizzazione

Se si desidera inserire una compensazione (offset) di visualizzazione, fare clic col mouse nel display e trascinare verso l'alto o il basso per cambiare i valori. Viene così inserito un offset di visualizzazione – la posizione corrente del cursore non ne verrà influenzata. In modalità Generate questa aggiunge un offset al valore Start Time, in modalità Link, viene aggiunto un offset al Timecode generato.

# TestGenerator (solo Cubase)



Questa utility consente di generare un segnale audio che può essere registrato come file audio. Il file risultante può essere quindi usato per numerosi scopi:

- Per testare le specifiche di apparecchiature audio.
- Per misurazioni di vario genere, incluse la calibrazione di registratori a nastro.
- Per alcuni metodi di test del processamento dei segnali.
- Per scopi di insegnamento.

Il TestGenerator è basato su un generatore di forme d'onda in grado di creare numerose classiche forme d'onda, come ad esempio curve sinusoidali e a dente di sega e vari tipi di rumori. Inoltre, è anche possibile impostare la frequenza e l'ampiezza del segnale generato.

Per tutto il tempo in cui viene aggiunto il TestGenerator come effetto a una traccia audio e lo si attiva, viene generato un segnale. E' quindi possibile attivare la registrazione come di consueto per registrare un file audio, sulla base delle specifiche del segnale:

Parametro	Descrizione
Pulsanti Forme d'onda	Facendo clic su questi pulsanti, si seleziona la base per il segnale generato dal generatore di forme d'onda. E' possibile selezionare una tra quattro forme d'onda di base: Sinusoidale, Quadra, A dente di sega e Triangolare, oppure tre tipi di rumori (bianco, marrone e rosa – da sinistra a destra).
Frequency	Controlla la frequenza del segnale generato, da 1 Hz a 20000Hz.
Gain	Controlla l'ampiezza del filtro. Maggiori sono i valori (fino a 0dB), più forte è il segnale.



# Introduzione

Questo capitolo contiene le descrizioni dei VST instrument inclusi e dei relativi parametri.

⇒ La maggior parte degli instrument inclusi sono compatibili con lo standard VST3; ciò è indicato da un'icona davanti al nome (per ulteriori informazioni, vedere la sezione "I VST 3" nel capitolo "Effetti Audio" del Manuale Operativo).

## Prologue



Prologue è modellato sulla sintesi sottrattiva, il metodo usato nei sintetizzatori analogici classici. Esso possiede le seguenti caratteristiche di base:

- Filtro Multimodale

Passa-basso e passa-alto a inclinazione variabile, più passa-banda e modalità filtro notch – vedere "I tipi di filtro" a [pag. 53](#).

- Tre oscillatori, ciascuno con 4 forme d'onda standard più un assortimento di forme d'onda specializzate.

Vedere "Selezione delle Forme d'Onda" a [pag. 49](#).

- Modulazione di Frequenza.

Vedere "Modulazione di Frequenza" a [pag. 52](#).

- Ring Modulation.

Vedere "Ring modulation" a [pag. 52](#).

- Effetti integrati.

Vedere "Pagina Effetti (EFX)" a [pag. 58](#).

- Prologue riceve i dati MIDI in modalità Omni (su tutti i canali MIDI).

Non è necessario selezionare un canale MIDI per inviare dati MIDI a Prologue.

⇒ Il flusso di segnale del synth Prologue è illustrato nella sezione "Diagrammi" a [pag. 92](#).

## Parametri sonori

### Sezione Oscillatore



Questa sezione contiene dei parametri che agiscono sui 3 oscillatori. Questi si trovano nella metà superiore del pannello dell'instrument.

### Selezione delle Forme d'Onda

Ciascun oscillatore possiede numerose forme d'onda, selezionabili facendo clic sul nome della forma d'onda nel box situato in ciascuna sezione dell'oscillatore.



Selezione delle Forme d'Onda.

Sono disponibili le seguenti forme d'onda:

Waveform	Descrizione
Sawtooth	Questa forma d'onda (a dente di sega) contiene tutti gli armonici e produce un suono ricco e brillante.
Parabolic	Può essere descritta come una forma d'onda a dente di sega "circolare", che produce un timbro più morbido.
Square	La forma d'onda quadra contiene solamente gli armonici dispari e produce un suono sordo e ben distinto.
Triangle	La forma d'onda triangolare genera solo pochi armonici, distanziati a numeri di armonici dispari, e produce un suono leggermente cupo.
Sine	La forma d'onda sinusoidale è la forma d'onda più semplice possibile, senza armonici (ipertoni). L'onda sinusoidale produce un suono dal timbro morbido e neutro.
Formant 1–12	Le forme d'onda formanti enfatizzano alcune bande di frequenza. Come per la voce umana, gli strumenti musicali hanno un set fisso di formanti, le quali conferiscono un colore tonale o un timbro unico e riconoscibile, indipendentemente dall'altezza.
Vocal 1–7	Sono anche queste forme d'onda formanti, ma specifiche per le voci. I suoni di vocali (A/E/I/O/U) sono tra le forme d'onda che si trovano in questa categoria.
Partial 1–7	Le parziali, chiamate anche armonici o ipertoni, sono serie di toni che accompagnano il tono primario (fondamentale). Queste forme d'onda possono essere descritte come intervalli prolungati con due o tre frequenze udibili simultaneamente con uguale intensità.
Reso Pulse 1–12	Questa categoria di forme d'onda inizia con una forma d'onda complessa (Reso Pulse 1), che enfatizza la frequenza fondamentale (primaria). Per ciascuna forma d'onda consecutiva in questa categoria, l'armonico successivo della serie armonica viene enfatizzato.
Slope 1–12	Questa categoria di forme d'onda inizia con una forma d'onda complessa (Slope 1), con una complessità di armonici che si riduce gradualmente, più alto è il numero selezionato. Slope 12 produce un'onda sinusoidale (senza armonici).
Neg Slope 1–9	Anche questa categoria inizia con una forma d'onda complessa (NegSlope 1), ma con un contenuto di basse frequenze che si riduce gradualmente, più alto è il numero selezionato.

▪ Per ascoltare il segnale generato dall'oscillatore o dagli oscillatori, il corrispondente potenziometro Osc nelle sezioni dell'oscillatore deve essere ruotato in senso orario su un valore adeguato.

## Parametri OSC 1

L'Oscillatore 1 agisce da oscillatore master. Esso determina l'altezza base per tutti e tre gli oscillatori. L'Oscillatore 1 possiede i seguenti parametri:

Parametro	Valore	Descrizione
Osc 1	0–100	Controlla il livello di uscita dell'oscillatore.
Coarse	+/- 48 semitoni	Determina l'altezza base usata da tutti gli oscillatori.
Fine	+/- 50 cent	Consente di sintonizzare in maniera precisa l'altezza dell'oscillatore in incrementi di centesimi (100esimi di semitono). Anche questo parametro agisce su tutti gli oscillatori.
Wave Mod	+/- 50	Questo controllo è attivo solamente se è attivato il pulsante Wave Mod sotto al box di selezione delle forme d'onda. La modulazione delle forme d'onda (Wave modulation) funziona aggiungendo al segnale dell'oscillatore una copia spostata di fase (phase-shifted) del segnale stesso, producendo variazioni nella forma d'onda. Ad esempio, se viene usata una forma d'onda a dente di sega, attivando WM si genera la forma d'onda di un impulso. Modulando il parametro WM ad esempio con un LFO, viene prodotto un classico PWM (pulse width modulation). Il parametro Wave mod può comunque essere applicato a qualsiasi forma d'onda.
Pulsante Phase	On/Off	Quando il pulsante Phase (sincronizzazione di fase) è attivo, tutti gli oscillatori riavvieranno i cicli delle loro forme d'onda ogni volta che viene suonata una qualsiasi nota. Con il pulsante Phase disattivato, gli oscillatori generano un ciclo delle forme d'onda continuo; ciò produce leggere variazioni durante la riproduzione, poiché ciascuna nota inizierà da una fase casuale nel ciclo, aggiungendo calore al suono. Tuttavia, quando vengono sintetizzati suoni di basso o di batteria, generalmente si preferisce che l'attacco di tutte le note riprodotte suoni allo stesso modo: per questo scopo si dovrebbe attivare il pulsante Phase. Phase agisce anche sul noise generator.
Pulsante Tracking	On/Off	Quando il pulsante Tracking è attivo, l'altezza dell'oscillatore segue quella delle note suonate sulla tastiera. Se Tracking non è attivo, l'altezza dell'oscillatore rimane costante, indipendentemente da che nota viene suonata.
Pulsante Wave Mod	On/Off	Attiva/disattiva la modulazione della forma d'onda.

Parametro	Valore	Descrizione
Menu a tendina Waveform	Vedere <a href="#">"Selezione delle Forme d'Onda"</a> a pag. 49.	Imposta la forma d'onda di base per l'oscillatore.

## Parametri OSC 2

L'Oscillatore 2 possiede i seguenti parametri:

Parametro	Valore	Descrizione
Osc 2	0–100	Controlla il livello di uscita dell'oscillatore.
Coarse	+/- 48 semitoni	Determina l'altezza base dell'Osc 2. Se è attivo il pulsante FM (Freq Mod), questo parametro regola il rapporto di frequenza dell'oscillatore in relazione all'Osc 1.
Fine	+/- 50 cent	Consente di sintonizzare in maniera precisa l'altezza dell'oscillatore in incrementi di centesimi (100esimi di semitono). Se è attivo il pulsante FM, questo parametro regola il rapporto di frequenza dell'oscillatore in relazione all'Osc 1.
Wave Mod	+/- 50	Questo controllo è attivo solamente se è attivato il pulsante Wave Mod sotto al box di selezione delle forme d'onda. La modulazione delle forme d'onda (Wave modulation) funziona aggiungendo al segnale dell'oscillatore una copia spostata di fase (phase-shifted) del segnale stesso, producendo variazioni nella forma d'onda. Ad esempio, se viene usata una forma d'onda a dente di sega, attivando WM si genera la forma d'onda di un impulso. Modulando il parametro WM ad esempio con un LFO, viene prodotto un classico PWM (pulse width modulation). Il parametro Wave mod può comunque essere applicato a qualsiasi forma d'onda.
Ratio	1–16	Questo controllo (attivo solamente se il pulsante Freq Mod è attivo) regola la quantità di modulazione di frequenza applicata all'oscillatore 2. Vedere <a href="#">"Modulazione di Frequenza"</a> a pag. 52. Questo parametro è generalmente indicato come "Indice FM".

Parametro	Valore	Descrizione
Pulsante Sync	On/Off	Quando il pulsante Sync è attivo, Osc 2 è in slave rispetto a Osc 1. Ciò significa che ogni volta che Osc 1 completa il proprio ciclo, Osc 2 viene forzato al reset (ricomincia cioè il proprio ciclo dall'inizio). Ciò produce un suono caratteristico, adatto per parti lead (assoli ecc.). Osc 1 determina l'altezza e variando l'altezza di Osc 2 si producono modifiche nel timbro. Per classici suoni sync, provare a modulare l'altezza dell'Osc 2 con un involuppo o con un LFO. L'altezza dell'Osc 2 dovrebbe anche essere impostata più alta rispetto all'altezza dell'Osc 1.
Pulsante Tracking	On/Off	Quando il pulsante Tracking è attivo, l'altezza dell'oscillatore segue quella delle note suonate sulla tastiera. Se Tracking non è attivo, l'altezza dell'oscillatore rimane costante, indipendentemente da che nota viene suonata.
Pulsante Freq Mod	On/Off	Attiva/disattiva la modulazione di frequenza.
Pulsante Wave Mod	On/Off	Attiva/disattiva la modulazione della forma d'onda.
Menu a tendina Selezione delle Forme d'Onda	Vedere <a href="#">"Selezione delle Forme d'Onda"</a> a pag. 49.	Imposta la forma d'onda di base per l'oscillatore.

## Parametri OSC 3

L'Oscillatore 3 possiede i seguenti parametri:

Parametro	Valore	Descrizione
Osc 3	0–100	Controlla il livello di uscita dell'oscillatore.
Coarse	+/- 48 semitoni	Determina l'altezza base dell'Osc 3. Se è attivo il pulsante FM, questo parametro regola il rapporto di frequenza dell'oscillatore in relazione agli Osc 1/2.
Fine	+/- 50 cent	Consente di sintonizzare in maniera precisa l'altezza dell'oscillatore in incrementi di centesimi (100esimi di semitono). Se è attivo il pulsante FM, questo parametro regola il rapporto di frequenza dell'oscillatore in relazione agli Osc 1/2.
Ratio	1–16	Questo controllo (attivo solamente se il pulsante Freq Mod è attivo) regola la quantità di modulazione di frequenza applicata all'oscillatore 3. Vedere <a href="#">"Modulazione di Frequenza"</a> a pag. 52. Questo parametro è generalmente indicato come "Indice FM".

Parametro	Valore	Descrizione
Pulsante Sync	On/Off	Quando il pulsante Sync è attivo, Osc 3 è in slave rispetto a Osc 1. Ciò significa che ogni volta che Osc 1 completa il proprio ciclo, Osc 3 viene forzato al reset (ricomincia cioè il proprio ciclo dall'inizio). Ciò produce un suono caratteristico, adatto per parti lead (assoli ecc.). Osc 1 determina l'altezza e variando l'altezza di Osc 3 si producono modifiche nel timbro. Per classici suoni sync, provare a modulare l'altezza dell'Osc 3 con un inviluppo o con un LFO. L'altezza dell'Osc 3 dovrebbe anche essere impostata più alta rispetto all'altezza dell'Osc 1.
Pulsante Tracking	On/Off	Quando il pulsante Tracking è attivo, l'altezza dell'oscillatore segue quella delle note suonate sulla tastiera. Se Tracking non è attivo, l'altezza dell'oscillatore rimane costante, indipendentemente da che nota viene suonata.
Pulsante Freq Mod	On/Off	Attiva/disattiva la modulazione di frequenza.
Pulsante Wave Mod	On/Off	Attiva/disattiva la modulazione della forma d'onda.
Menu a tendina Selezione delle Forme d'Onda	Vedere <a href="#">"Selezione delle Forme d'Onda"</a> a pag. 49.	Imposta la forma d'onda di base per l'oscillatore.

## Modulazione di Frequenza

Modulazione di Frequenza o FM significa che la frequenza di un oscillatore (chiamato carrier) è modulata dalla frequenza di un altro oscillatore (chiamato modulatore).

- In Prologue, Osc 1 è il modulatore, mentre Osc 2 e 3 sono i carrier.

Osc 2 in realtà può essere definito sia carrier che modulatore, poiché se viene applicato il parametro Freq Mod all'Osc 2, esso viene modulato dall'Osc 3. Se anche Osc 2 usa la modulazione di frequenza, Osc 3 verrà modulato da entrambi gli Osc 1 e Osc 2.

- Il suono "puro" della modulazione di frequenza esce attraverso gli oscillatori modulatori.

Ciò significa che si deve disabilitare l'uscita dell'Osc 1 quando si usa la modulazione di frequenza.

- Il pulsante Freq Mod abilita/disabilita la modulazione di frequenza.
- Il parametro Ratio determina il quantitativo di modulazione di frequenza.

## Portamento

Questo parametro fa scivolare l'altezza tra le note che vengono suonate. Le impostazioni di questo parametro determinano il tempo impiegato dall'altezza a scivolare da una nota a quella successiva. Spostare la manopola in senso orario per aumentare il tempo di scivolamento.

Lo switch "Mode" consente di applicare lo scivolamento solo quando viene suonata una nota in legato (quando lo switch è impostato su Legato). Con Legato si intende quando si suona una nota senza rilasciare la nota suonata in precedenza. Si noti che la modalità Legato funziona solamente con parti monofoniche.

## Ring modulation

I Ring Modulator moltiplicano due segnali audio. I segnali sui quali viene applicata una ring modulation contengono frequenze aggiuntive generate dalla somma e dalla differenza tra le frequenze dei due segnali. In Prologue, l'Osc 1 viene moltiplicato con l'Osc 2, in modo da produrre frequenze somma e differenza. La ring modulation viene spesso usata per creare suoni tipo campana.

- Per ascoltare la ring modulation, abbassare il livello di uscita degli Osc 1 e 2, e alzare al massimo il livello del parametro "R.Mod".
- Se Osc 1 e 2 sono sintonizzati sulla stessa frequenza e non viene applicata alcuna modulazione all'altezza dell'Osc 2, non accade nulla.  
Se si modifica l'altezza dell'Osc 2, tuttavia, si noteranno modifiche drastiche nel timbro. Se gli oscillatori sono sintonizzati su un intervallo armonico, come ad esempio una quinta o un'ottava, il segnale al quale viene applicata la ring modulation suonerà armonico. Altri intervalli produrranno invece complessi timbri disarmonici.
- Il parametro Oscillator Sync andrebbe disattivato quando si usa la ring modulation.

## Noise Generator

Un noise generator genera rumore (tutte le frequenze a livelli uguali). Le sue applicazioni includono la simulazione di suoni di batteria e suoni di respiro per strumenti a fiato.

- Per ascoltare solamente il suono del noise generator, è necessario abbassare il livello di uscita degli oscillatori e aumentare il livello del parametro Noise.

▪ Il livello del Noise Generator è inviato all'Involuppo 1 di default.  
Vedere "Pagina Involuppi" a pag. 56 per una descrizione dei generatori di Involuppo.

Sezione Filtro



Il cerchio nel mezzo contiene i parametri dei filtri. Il potenziometro centrale regola i parametri di cut off (taglio) dei filtri mentre l'anello esterno il tipo di filtro:

Parametro	Descrizione
Filter type	Imposta il tipo di filtro su passa-basso, passa-alto, passa-banda o notch. I tipi di filtro sono descritti nella sezione "I tipi di filtro" a pag. 53.
Cutoff	Questo quadrante controlla la frequenza del filtro o "cut off" (frequenza di taglio). Se viene usato un filtro passa-basso, si può usare questo parametro per controllare l'apertura e la chiusura del filtro, producendo il classico suono "sweeping" dei sintetizzatori. Il modo in cui opera il parametro è controllato dal tipo di filtro (vedere "I tipi di filtro" a pag. 53).
Emphasis	Questo è il controllo di risonanza del filtro. Per filtri passa-basso e passa-alto, aumentando il valore di Emphasis, vengono enfatizzate le frequenze intorno alla frequenza di cutoff impostata. Ciò produce un suono generalmente più sottile, ma con un cutoff sweep più marcato e pronunciato. Più alto è il valore di Emphasis del filtro, più risonante diventa il suono, finché questo inizia ad auto-oscillare, generando un'altezza distinta. Per filtri passa-banda o notch, le impostazioni di Emphasis modificano l'ampiezza della banda. Quando si aumenta il valore, la banda dove le frequenze sono lasciate passare (passa-banda), o tagliate (notch) diventerà più stretta.
Drive	Può essere usato per modificare il livello di ingresso del filtro. Livelli sopra 0 dB introdurranno gradualmente una leggera distorsione del segnale in ingresso e una diminuzione della risonanza del filtro.
Shift	Internamente, ciascun filtro consiste in due o più "sotto-filtri" connessi in serie. Questo parametro provoca lo spostamento della frequenza di cutoff dei sotto-filtri. Il risultato dipende dal tipo di filtro selezionato: per i filtri di tipo passa-basso e passa-alto, questo parametro modifica l'inclinazione del filtro. Per i filtri di tipo passa-banda e notch, esso modifica l'ampiezza di banda. Il parametro Shift non ha effetto se sono selezionati i tipi di filtro 12dB LP o 12dB HP.

Parametro	Descrizione
Tracking	Se questo parametro è impostato su valori superiori alla posizione di ore 12, la frequenza di cutoff del filtro aumenterà sulla tastiera sulla quale si sta suonando. Valori negativi invertono questo rapporto. Se il parametro Track è impostato completamente in senso orario, la frequenza di cutoff seguirà la tastiera di un semitono per tasto.

I tipi di filtro

Usando i pulsanti intorno alla manopola del cut off dei filtri si può selezionare il tipo di filtro da utilizzare. Sono disponibili i seguenti tipi di filtro (elencati in senso orario a partire da ore 9):

Tipo	Descrizione
12 dB LP	Questo filtro passa-basso ha un'inclinazione più moderata (12 dB/Ottava sopra la frequenza di cutoff), lasciando più armonici nel suono filtrato.
18 dB LP	Questo filtro passa-basso ha un disegno a cascata e attenua le frequenze sopra la frequenza di cutoff con un'inclinazione di 18 dB/Ottava, come quello usato nel classico synth TB 303.
24 dB LP	I filtri passa-basso lasciano passare le basse frequenze e tagliano le alte frequenze. Questo tipo di filtro attenua le frequenze sopra la frequenza di cutoff con un'inclinazione di 24 dB/Ottava, e produce un suono grasso e caldo.
24 dB LP II	Questo filtro passa-basso ha un disegno a cascata che attenua le frequenze sopra la frequenza di cutoff con un'inclinazione di 24 dB/Ottava, e produce un suono caldo e scuro.
12 dB Band	Un filtro passa-banda che taglia sia le frequenze alte che quelle basse al di sopra e al di sotto della frequenza di cutoff, con un'inclinazione di 12 dB/Ottava, producendo un suono sottile e nasale.
12 dB Notch	Un filtro notch che taglia le frequenze vicine alla frequenza di cutoff di 12 dB/Ottava, lasciando passare le frequenze sopra e sotto. Questo produce un suono tipo phaser.
12 dB HP	Questo filtro passa-alto ha un'inclinazione di 12 dB/Ottava e produce un suono sottile e brillante.
24 dB HP	Un filtro passa-alto è l'opposto di un filtro passa-basso, poiché taglia le frequenze basse e lascia passare le frequenze alte. Questo filtro ha un'inclinazione di 24 dB/Ottava e produce un suono tagliente e brillante.

## Volume Master e Pan

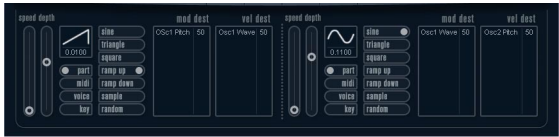


La manopola Volume controlla il volume master (ampiezza) dell'instrument. Di default questo parametro è controllato dall'Inviluppo 1, per generare un inviluppo dell'ampiezza per gli oscillatori.

Il quadrante Pan controlla la posizione dell'instrument nello spettro stereo. E' possibile usare Pan come destinazione di modulazione.

## Modulazione e controller

La metà inferiore del pannello di controllo visualizza le diverse pagine disponibili, relative all'assegnazione della modulazione e dei controller, oltre alla pagina degli effetti. E' possibile passare da una di queste pagine all'altra usando i pulsanti sotto la sezione Filtro.



Sono disponibili le seguenti pagine:

- La pagina LFO ha due oscillatori a bassa frequenza (LFO) per modulare i parametri – vedere di seguito.
- La pagina Inviluppi contiene i quattro generatori di Inviluppo che possono essere assegnati per controllare i parametri – vedere [“Pagina Inviluppi”](#) a [pag. 56](#).
- La pagina Eventi contiene i controller MIDI comuni (Mod wheel, Aftertouch ecc.) e le relative assegnazioni – vedere [“Pagina Eventi”](#) a [pag. 58](#).
- La pagina Effetti ha tre tipi separati di effetti disponibili; Distortion, Delay e Modulation – vedere [“Pagina Effetti \(EFX\)”](#) a [pag. 58](#).

## Pagina LFO

Si apre facendo clic sul pulsante LFO in cima alla metà inferiore del pannello di controllo. La pagina contiene tutti i parametri e le destinazioni di modulazione e di velocity per due LFO indipendenti. A seconda del Preset corrente-mente selezionato, potrebbero esserci già destinazioni di modulazione assegnate; in tal caso queste sono elencate nel box “Mod Dest” per ciascun LFO – vedere [“Assegnare destinazioni di modulazione dei LFO”](#) a [pag. 55](#). Viene usato un oscillatore a bassa frequenza (LFO) per modulare i parametri, ad esempio l'altezza di un oscillatore (per produrre un vibrato), o per qualsiasi altro parametro in cui si desidera una modulazione ciclica.

I due LFO possiedono parametri identici:

Parametro	Descrizione
Speed	Regola la velocità del LFO. Se è attivo il parametro MIDI Sync (vedere di seguito), i valori disponibili sono selezionabili come valori nota, cioè come incrementi delle battute, del tempo del sequencer in Cubase.
Depth	Controlla la quantità di modulazione applicata dal LFO. Se impostato su zero, non viene applicata alcuna modulazione.
Waveform	Imposta la forma d'onda del LFO.
Modalità Sync (Part/MIDI/Voice/Key)	Imposta la modalità sync per il LFO Vedere di seguito per una descrizione.

### Le modalità Sync

Le modalità Sync determinano come il ciclo LFO agisce sulle note suonate:

Parametro	Descrizione
Part	In questa modalità, il ciclo LFO è “free running” e avrà effetto su tutte le voci in sync. “Free running” significa che il LFO procede in ciclo in maniera continua e non si resetta quando viene suonata una nota.
MIDI	In questa modalità, la velocità del LFO viene messa in sync con diversi incrementi di battute al clock MIDI.
Voice	In questa modalità, ciascuna voce nella parte ha il proprio ciclo LFO indipendente (LFO è polifonico). Anche questi cicli sono free running.
Key	Come per il parametro Voice, eccetto per il fatto che non è free running – Ogni volta che viene premuto un tasto, il ciclo LFO ricomincia da capo.

## Le Forme d'Onda

La maggior parte delle forme d'onda LFO standard sono disponibili per la modulazione LFO. Si possono usare forme d'onda Sinusoidali (Sine) e Triangolari (Triangle) per cicli di modulazione uniformi, a onda Quadra (Square) e a Rampa su/giù (Ramp up/down) per diversi tipi di cicli di modulazione a gradini e Random o Sample per modulazioni casuali. La forma d'onda Sample è diversa. In questa modalità, un LFO campiona e mantiene i valori dell'altro LFO alla frequenza scelta.

### Assegnare destinazioni di modulazione dei LFO

Per assegnare una destinazione di modulazione per un LFO, procedere come segue:

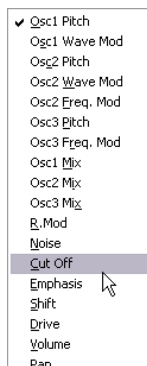
#### 1. Fare clic nel box "Mod Dest" di uno dei LFO.

Compare un menu a tendina in cui sono visualizzate tutte le destinazioni di modulazione possibili. Tutti i parametri sonori così come la maggior parte dei parametri dei LFO e degli Involuppi sono disponibili come destinazioni.



Fare clic qui...

...per aprire il menu a tendina destinazione di modulazione.



Il menu a tendina delle destinazioni di modulazione.

#### 2. Selezionare una destinazione, ad esempio Cut Off.

La destinazione di modulazione selezionata viene ora mostrata nell'elenco. Accanto alla destinazione è stato assegnato un valore di default (50). Il valore rappresenta la quantità di modulazione.

- E' possibile impostare valori di modulazione positivi e negativi, facendo clic sul valore nell'elenco, digitando un nuovo valore e premendo il tasto Invio.  
Per inserire valori negativi, digitare un segno meno seguito dal valore desiderato.

#### 3. Selezionare la forma d'onda, i valori Speed, Depth e la Modalità Sync per il LFO desiderati.

Si dovrebbe ora sentire il cut off del filtro che viene modulato dal LFO.

#### 4. Usando lo stesso metodo di base, è possibile aggiungere qualsiasi numero di destinazioni di modulazione per il LFO.

Verranno tutte elencate nel box "Mod Dest".

- Per eliminare una destinazione di modulazione, fare clic sul rispettivo nome dall'elenco e selezionare "Off" dal menu a tendina.

### Assegnare destinazioni di velocity dei LFO

E' possibile anche assegnare una modulazione dei LFO controllata tramite la velocity (cioè regolata da quanto forte viene premuto un tasto). Ciò viene eseguito come segue:

#### 1. Fare clic nel box "Vel Dest" di uno dei LFO.

Compare un menu a tendina che mostra tutte le possibili destinazioni di velocity.

#### 2. Selezionare una destinazione.

La destinazione di velocity selezionata viene ora mostrata nell'elenco. Accanto alla destinazione è stato assegnato un valore di default (50). Il valore rappresenta la quantità di modulazione. Vedere di seguito per un esempio di come funziona la modulazione con la velocity.

- E' possibile impostare valori positivi e negativi facendo clic sul valore nell'elenco, digitando un nuovo valore e premendo il tasto Invio.

Per inserire valori negativi, digitare un segno meno seguito dal valore desiderato.

#### 3. Usando lo stesso metodo di base, è possibile aggiungere qualsiasi numero di destinazioni di velocity per il LFO.

Verranno tutte elencate nel box "Vel Dest".

- Per eliminare una destinazione di modulazione, fare clic sul rispettivo nome dall'elenco e selezionare "Off" dal menu a tendina.

Controllo di modulazione dei LFO tramite la velocity – un esempio:

Seguendo i passaggi illustrati sopra e selezionando il parametro di cut off del filtro come destinazione di Velocity, avviene quanto segue:

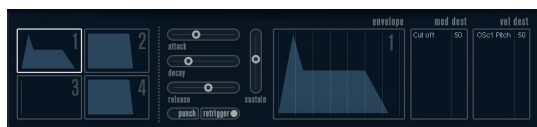
- Più forte viene premuto un tasto, maggiore sarà la modulazione del parametro di cut off del filtro da parte del LFO.

- Se viene inserito un valore negativo come quantitativo di modulazione di velocity, avviene l'opposto; più forte viene premuto un tasto, minore sarà la modulazione del parametro di cut off del filtro da parte del LFO.

## Pagina Involuppi

La pagina Involuppi si apre facendo clic sul pulsante ENV che si trova in cima alla metà inferiore del pannello di controllo. La pagina contiene tutti i parametri e le destinazioni di modulazione e velocity per i quattro generatori di inviluppo indipendenti.

I generatori di inviluppo regolano il modo in cui il valore di un parametro cambia quando viene premuto un tasto, quando il tasto viene tenuto premuto e quindi quando il tasto viene rilasciato.



La pagina Involuppi.

Nella pagina Involuppi, vengono mostrati i parametri per ciascuno dei quattro generatori di inviluppo (viene mostrata la sezione relativa a un inviluppo alla volta).

- Si può scorrere tra i quattro inviluppi nella sezione sulla sinistra.

Facendo clic su uno dei display con le quattro mini curve da 1 a 4, lo si seleziona e si visualizzano i parametri dell'inviluppo corrispondente sulla destra. I display delle mini curve riflettono anche le impostazioni degli inviluppi per ciascun inviluppo corrispondente.

- I generatori di inviluppo hanno quattro parametri: Attack, Decay, Sustain e Release (ADSR).

Vedere di seguito per una descrizione di questi parametri.

- E' possibile impostare i parametri degli inviluppi in due modi; usando i cursori oppure facendo clic e trascinando la curva nel display della curva di inviluppo. E' possibile fare ciò anche nei display delle mini curve.

- Di default, l'Inviluppo 1 è assegnato al volume master e di conseguenza funziona come un inviluppo dell'ampiezza. L'inviluppo dell'ampiezza è usato per regolare il modo in cui il volume del suono si modifica dal momento in cui viene premuto un tasto, fino a quando il tasto viene rilasciato.

Se non sono stati assegnati inviluppi di ampiezza, non si avrà alcun suono in uscita.

I parametri degli Involuppi sono i seguenti:

### Attack

La fase di attacco è il tempo impiegato per arrivare dal livello zero al valore massimo. Il tempo impiegato per fare ciò, dipende dalle impostazioni del parametro Attack. Se Attack è impostato su "0", il valore massimo viene raggiunto istantaneamente. Se tale valore viene aumentato, ci vorrà più tempo affinché il valore massimo sia raggiunto. L'intervallo del parametro varia da 0.0 millisecondi a 91.1 secondi.

### Decay

Dopo che il valore massimo è stato raggiunto, il valore inizia a diminuire. Il tempo necessario per questa diminuzione dipende dalle impostazioni del parametro Decay (tempo di decadimento). Il Decay non ha effetto se il parametro Sustain è impostato sul valore massimo. L'intervallo del parametro varia da 0.0 millisecondi a 91.1 secondi.

### Sustain

Il parametro Sustain determina il livello al quale l'inviluppo deve fermarsi dopo la fase di decadimento (Decay). Si noti che Sustain rappresenta un livello, mentre gli altri parametri degli inviluppi rappresentano dei tempi. L'intervallo del parametro varia tra 0 e 100.

### Release

Il parametro Release determina il tempo impiegato dal valore per arrivare a zero dopo il rilascio del tasto. L'intervallo del parametro varia da 0.0 millisecondi a 91.1 secondi.

### Punch

Quando il parametro Punch è attivo, l'inizio della fase di decadimento viene ritardata di alcuni millisecondi (cioè l'inviluppo rimane al livello massimo per un momento prima di passare alla fase di decadimento). Come risultato si ottiene un attacco più dinamico, simile a quello che si avrebbe con l'utilizzo di un compressore. Questo effetto è più pronunciato con attacchi e tempi di decadimento brevi.

### Retrigger

Quando il parametro Retrigger è attivo, l'inviluppo esegue un re-trigger ogni volta che viene suonata una nuova nota. Tuttavia, con alcuni suoni di texture/pad e un numero limitato di voci, si raccomanda di lasciare disattivato questo

pulsante, a causa di brusii e click che potrebbero verificarsi quando l'involuppo viene interrotto bruscamente. Ciò è causato dall'azione di re-trigger che forza l'involuppo a ripartire da capo.

### **Assegnare destinazioni di modulazione degli Involuppi**

Per assegnare una destinazione di modulazione per un Involuppo, procedere come segue:

#### **1. Fare clic nel box "Mod Dest" di uno degli Involuppi.**

Compare un menu a tendina in cui sono mostrate tutte le destinazioni di modulazione possibili. Tutti i parametri sonori così come la maggior parte dei parametri dei LFO e degli Involuppi sono disponibili come destinazioni.

#### **2. Selezionare una destinazione, ad esempio Cut Off.**

La destinazione di modulazione selezionata viene ora mostrata nell'elenco. Accanto alla destinazione è stato assegnato un valore di default (50). Il valore rappresenta la quantità di modulazione.

- E' possibile impostare valori di modulazione positivi e negativi, facendo clic sul valore nell'elenco, digitando un nuovo valore e premendo il tasto Invio.

Per inserire valori negativi, digitare un segno meno seguito dal valore desiderato.

#### **3. Selezionare una curva di involuppo adatta per la modulazione.**

Si dovrebbe ora sentire il cut off del filtro che viene modulato dall'involuppo quando si suona.

#### **4. Usando lo stesso metodo di base è possibile usare qualsiasi numero di destinazioni di modulazione per l'involuppo.**

Verranno tutte elencate nel box "Mod Dest".

- Per eliminare una destinazione di modulazione, fare clic sul rispettivo nome dall'elenco e selezionare "Off" dal menu a tendina.

### **Assegnare destinazioni di velocity degli Involuppi**

E' possibile anche assegnare una modulazione degli Involuppi controllata tramite la velocity (cioè regolata da quanto forte viene premuto un tasto). Ciò viene eseguito come segue:

#### **1. Fare clic nel box "Vel Dest" di uno degli involuppi.**

Compare un menu a tendina che mostra tutte le possibili destinazioni di velocity.

#### **2. Selezionare una destinazione.**

La destinazione di velocity selezionata viene ora mostrata nell'elenco. Accanto alla destinazione è stato assegnato un valore di default (50). Il valore rappresenta la quantità di modulazione. Vedere di seguito per un esempio di come funziona la modulazione con la velocity.

- E' possibile impostare valori positivi e negativi facendo clic sul valore nell'elenco, digitando un nuovo valore e premendo il tasto Invio.

Per inserire valori negativi, digitare un segno meno seguito dal valore desiderato.

#### **3. Usando lo stesso metodo di base, è possibile aggiungere un qualsiasi numero di destinazioni di velocity per l'involuppo.**

Verranno tutte elencate nel box "Vel Dest".

- Per eliminare una destinazione di modulazione, fare clic sul rispettivo nome dall'elenco e selezionare "Off" dal menu a tendina.

Controllo di modulazione degli involuppi tramite la velocity – un esempio:

Seguendo i passaggi illustrati sopra e selezionando il parametro di cut off del filtro come destinazione di Velocity, avviene quanto segue:

- Più forte viene premuto un tasto, maggiore sarà la modulazione del parametro di cut off del filtro da parte dell'Involuppo.
- Se viene inserito un valore negativo come quantitativo di modulazione di velocity, avviene l'opposto; più forte viene premuto un tasto, minore sarà la modulazione del parametro di cut off del filtro da parte dell'Involuppo.

# Pagina Eventi

La pagina Eventi si apre facendo clic sul pulsante EVENT in cima alla metà inferiore del pannello di controllo. Questa pagina contiene i controller MIDI più comuni e le rispettive assegnazioni.



La pagina Eventi.

Sono disponibili i seguenti controller:

Controller	Descrizione
Modulation Wheel	La modulation wheel della tastiera può essere usata per modulare i parametri.
Velocity	La Velocity è usata per controllare i parametri, a seconda di quanto forte vengono suonate le note sulla tastiera. Un'applicazione comune della velocity consiste nel rendere i suoni più brillanti e profondi quando viene premuto forte un tasto.
Aftertouch	L'Aftertouch, o channel pressure, consiste in dati MIDI inviati quando si applica una pressione su una tastiera dopo che il tasto è stato già premuto e mentre questo viene tenuto premuto o in sustain. L'Aftertouch viene spesso inviato per il controllo del cutoff dei filtri, del volume e di altri parametri, per aggiungere espressione. La maggior parte (ma non tutte) le tastiere MIDI inviano l'Aftertouch.
Key Pitch Tracking	Questo parametro modifica i valori dei parametri in maniera lineare, in base al punto in cui viene suonata la tastiera.

Per assegnare uno qualsiasi tra questi controller a uno o più parametri, procedere come segue:

1. Fare clic nel box “Mod Dest” di uno dei controller. Compare un menu a tendina in cui sono mostrate tutte le destinazioni di modulazione possibili. Tutti i parametri sonori così come la maggior parte dei parametri dei LFO e degli Involuppi sono disponibili come destinazioni.

2. Selezionare una destinazione.

La destinazione di modulazione selezionata viene ora mostrata nell'elenco. Accanto alla destinazione è stato assegnato un valore di default (50). Il valore rappresenta il quantitativo di modulazione quando il controller è al suo valore massimo.

- E' possibile impostare valori di modulazione positivi e negativi, facendo clic sul valore nell'elenco, digitando un nuovo valore e premendo il tasto Invio. Per inserire valori negativi, digitare un segno meno seguito dal valore desiderato.

3. Usando lo stesso metodo di base, è possibile aggiungere un qualsiasi numero di destinazioni di modulazione per il controller.

Verranno tutte elencate nel box “Mod Dest” del rispettivo controller.

- Per eliminare un destinazione di modulazione, fare clic sul rispettivo nome dall'elenco e selezionare “Off” dal menu a tendina.

# Pagina Effetti (EFX)

Questa pagina offre tre unità effetti separate: Distortion, Delay e Modulation (Phaser/Flanger/Chorus). La pagina Effetti si apre facendo clic sul pulsante EFX in cima alla metà inferiore del pannello di controllo.



La pagina Effetti.

- Ciascuna sezione effetti separata è fornita di una striscia di pulsanti che determinano il tipo di effetto o le sue caratteristiche e di una striscia di cursori per regolare le impostazioni dei parametri.

- Per attivare un effetto, fare clic sul pulsante “Active” in modo che compaia un punto.

Facendo clic nuovamente si disattiva l'effetto.

## Distortion

E' possibile scegliere tra quattro tipi di distorsioni base:

- Distortion fornisce una distorsione pesante.
- Soft Distortion genera una distorsione leggera.
- Tape Emulation produce una distorsione simile alla saturazione tipica dei nastri magnetici.
- Tube Emulation produce una distorsione simile agli amplificatori a valvole.

I parametri sono i seguenti:

Parametro	Descrizione
Filter	Questo parametro imposta la frequenza di crossover del filtro di distorsione. Il filtro di distorsione consiste in un filtro passa-basso e in un filtro passa-alto con una frequenza di cutoff uguale alla frequenza di crossover.
Tone	Questo parametro controlla la quantità relativa di segnale filtrato dai filtri passa-basso e passa-alto.

Parametro	Descrizione
Drive	Amplifica il segnale d'ingresso per impostare la quantità di distorsione.
Level	Controlla il livello di uscita dell'effetto.

## Delay

E' possibile scegliere tra 3 tipi di delay base:

- Stereo Delay genera due linee di delay separate, posizionate nel panorama a destra e a sinistra.
- Nel Mono Delay le due linee di delay sono collegate in serie, per effetti di delay dual tap monofonici.
- Nel Cross delay i suoni in delay rimbalzano tra i canali stereo.

I parametri sono i seguenti:

Parametro	Descrizione
Song Sync	Attiva/disattiva il tempo sync dei tempi di delay.
Delay 1	Imposta il tempo di delay in un intervallo da 0ms a 728ms. Se MIDI sync è attivo, l'intervallo va da 1/32 a 1/1; lineare, terzinato o con punto.
Delay 2	Come per Delay 1.
Feedback	Controlla il decadimento dei delay. Con valori elevati, gli echi si ripetono in maniera più prolungata.
Filter	Un filtro passa-basso viene inserito nel loop di feedback del delay. Questo parametro controlla la frequenza di cutoff di questo filtro di feedback. Basse impostazioni rendono gli echi successivi più scuri.
Level	Controlla il livello di uscita dell'effetto.

## Modulation

E' possibile scegliere tra 3 tipi base di effetti di modulazione:

- Phaser usa un filtro allpass (passa-tutto) a 8 poli per produrre il classico effetto phasing.
- Flanger è composto da due linee di delay indipendenti con feedback, rispettivamente per il canale sinistro e destro. Il tempo di ritardo di entrambi i delay viene modulato da un LFO con frequenza modificabile.
- Chorus produce un ricco effetto chorus con 4 delay modulati da quattro LFO indipendenti.

I parametri sono i seguenti:

Parametro	Descrizione
Song Sync	Attiva/disattiva il tempo sync del parametro Rate.
Rate	Imposta il valore dei LFO che modulano il tempo del delay. Se è attivato il parametro Song Sync, il valore sarà in sync con i vari incrementi di battuta.

Parametro	Descrizione
Depth	Questo parametro controlla la profondità della modulazione del tempo del delay.
Delay	Questo parametro imposta il tempo del delay di una delle quattro linee del delay.
Feedback	Il parametro feedback controlla la quantità di feedback positivo o negativo per tutte e quattro le linee di delay. L'intervallo modificabile varia tra -1 e 1.
Level	Controlla il livello di uscita dell'effetto.

## Parametri SR

Tramite questi pulsanti è possibile modificare la frequenza di campionamento. Frequenze di campionamento basse sostanzialmente riducono il contenuto di alte frequenze e la qualità del suono, mentre l'altezza non viene alterata. Questo è un ottimo modo per emulare i suoni "lo-fi" dei vecchi synth digitali!

- Se il pulsante "F" è attivo, il programma della parte selezionata verrà riprodotto con la frequenza di campionamento impostata nell'applicazione host.
- Se è attivo il pulsante "1/2", il programma della parte selezionata verrà riprodotto alla metà della frequenza di campionamento originale.
- Se è attivo il pulsante "1/4", il programma della parte selezionata verrà riprodotto a un quarto della frequenza di campionamento originale.
- Un effetto bonus che si ha utilizzando frequenze di campionamento più basse consiste nel fatto che viene ridotto il carico sulla CPU del computer, consentendo di suonare più voci contemporaneamente ecc.

## Spector (solo Cubase)



La sintesi in questo sintetizzatore si basa su un “filtro spettrale”, che consente di specificare la risposta di frequenza, disegnando il profilo del filtro nel display dello spettro. In forma semplificata, il percorso del segnale è il seguente:

- Il punto di partenza è il suono generato da degli oscillatori (fino a 6).

E' possibile scegliere tra numerosi oscillatori in diverse configurazioni (in ottave, all'unisono ecc.). Gli oscillatori posso anche essere disintonizzati per ottenere suoni grassi o effetti speciali estremi.

- Ciascun oscillatore produce due forme d'onda di base, chiamate A e B.

E' possibile scegliere tra sei diverse forme d'onda, selezionabili indipendentemente per A e B.

- Le due forme d'onda passano attraverso filtri spettrali separati (A e B).

E' possibile disegnare diversi profili spettrali per i due filtri, oppure selezionare un profilo dai preset inclusi.

- I parametri Cut 1 & 2 consentono di modificare l'intervallo di frequenze del filtro spettrale.

Ciò rende semplice la creazione di filtri dal suono unico.

- Infine, un controllo Morph consente di missare le uscite di filtri spettrali A e B.

Poiché ciò può essere controllato con gli involuپی, LFO ecc., è possibile creare effetti di morphing.

- Sono anche presenti dei parametri per controller e modulazione (due LFO, quattro involuپی e tre effetti). Vedere “Modulazione e controller” a pag. 62.

⇒ Il flusso di segnale del synth Spector è illustrato nella sezione “Diagrammi” a pag. 92.

## Parametri sonori

### Sezione Oscillatore



#### Menu a tendina delle Forme d'onda A/B

Vengono qui selezionate le forme d'onda di base per le uscite A e B degli oscillatori. Le opzioni si adattano particolarmente all'utilizzo con il filtro spettrale.

#### Coarse e Fine

Questi parametri forniscono una trasposizione e sintonizzazione complessiva degli oscillatori (in comune per tutti gli oscillatori e per le forme d'onda A e B).

#### Menu a tendina degli Oscillatori

Questo menu a tendina viene aperto facendo clic sulla freccia situata sotto la sezione centrale (la quale illustra la configurazione dell'oscillatore correntemente selezionata).



Clic qui per aprire il menu a tendina degli Oscillatori.

Il menu a tendina permette di scegliere tra le seguenti configurazioni di oscillatori:

Opzione	Descrizione
6 Osc	6 oscillatori con la stessa altezza.
6 Osc 1:2	3 oscillatori con altezza base e 3 di un'ottava più in basso.
6 Osc 1:2:3	Tre gruppi di due oscillatori con rapporto di altezza di 1:2:3 (2 oscillatori con altezza base, 2 oscillatori a metà della frequenza dell'altezza base e 2 oscillatori a un terzo della frequenza).
6 Osc 1:2:3:4:5:6	6 oscillatori sintonizzati con il rapporto di altezza 1:2:3:4:5:6 (conosciuta come "serie subarmonica").
4 Osc 1:2	2 oscillatori con altezza base e 2 di un'ottava più in basso.
3 Osc	3 oscillatori con la stessa altezza.
2 Osc	2 oscillatori con la stessa altezza.
2 Osc 1:2	Un oscillatore con altezza base e uno di un'ottava più in basso.
1 Osc	Un oscillatore singolo. In questa modalità, i parametri Detune e Cut II non sono attivi.

### Detune

Disintonizza gli oscillatori (in tutte le modalità degli oscillatori, eccetto "1Osc"). Valori bassi generano una disintonizzazione morbida simile a un chorus; aumentando il controllo, gli oscillatori vengono disintonizzati di diversi semitoni, ottenendo così fragorosi effetti speciali.

### Raster

Questo parametro riduce il numero di armonici presenti nelle forme d'onda dell'oscillatore nei seguenti modi:

Impostazione	Descrizione
0	Tutti gli armonici presenti.
1	Solo tutti i secondi armonici presenti.
2	Solo tutti i terzi armonici presenti.
...	...e così via.

### Portamento

Questo parametro fa scivolare l'altezza tra le note che vengono suonate. Le impostazioni di questo parametro determinano il tempo impiegato dall'altezza a scivolare da una nota a quella successiva. Spostare la manopola in senso orario per aumentare il tempo di scivolamento.

Lo switch "Mode" consente di applicare lo scivolamento solo quando viene suonata una nota in legato (quando lo switch è impostato su Legato). Con Legato si intende quando si suona una nota senza rilasciare la nota suonata in precedenza. Si noti che la modalità Legato funziona solamente con parti monofoniche.

### Sezione filtro di Spectrum



E' qui che vengono creati i profili (caratteristiche della risposta di frequenza) per i due filtri spettrali risonanti a 128 poli "A" e "B".

- E' possibile usare il menu a tendina Preset per selezionare un preset di un profilo se si desidera.

- Per modificare il profilo, fare clic e "disegnarlo" con il mouse.

Una volta modificato il profilo selezionato, questo verrà chiamato "Custom" nel campo dei Preset sotto il display, ad indicare che non si sta più usando uno dei preset.

- Se si vuole calcolare una curva casuale per il filtro spettrale, è possibile scegliere la funzione Randomize dal menu a tendina Preset.

Ogni volta che si sceglie questa funzione, appare un nuovo spettro casuale.

## Cut I e II

Questa funzione funziona più o meno come i controlli di cutoff della frequenza su un filtro convenzionale: con i controlli Cut impostati sul valore massimo, verrà usato l'intero intervallo di frequenze per il filtro spettrale; diminuendo il valore dei controlli Cut, viene gradualmente spostato in basso l'intero profilo, "chiudendo" il filtro. Si noti che:

- Se viene usata una configurazione a 2 oscillatori, è possibile impostare diversi "cutoff" per i due oscillatori, con Cut I e Cut II, rispettivamente. Analogamente, se sono usati più di due oscillatori, questi vengono internamente suddivisi in due gruppi, per i quali è possibile impostare "cutoff" indipendenti con i controlli Cut I e II.

Ad esempio, nelle modalità "6 Osc", Cut I agisce sul suono degli oscillatori 1, 3 e 5 mentre Cut II agisce sul suono degli oscillatori 2, 4 e 6. Nella modalità "1 Osc", il controllo Cut II non viene usato.

- Se si attiva il pulsante Spectrum Sync (simbolo di collegamento) tra i controlli Cut, le due manopole sono collegate (in sync) e ciascuna seguirà l'altra e saranno impostate entrambe sullo stesso valore.

## Morph

Questa funzione controlla il mix tra il suono dei filtri spettrali A e B. Quando la manopola Morph viene interamente ruotata verso sinistra, si sentirà solamente il suono "A"; quando è ruotata interamente verso destra, si sentirà solamente il suono "B". Ciò consente di eseguire un morphing (manualmente o usando un LFO o un inviluppo) tra due suoni totalmente differenti.

## Volume Master e Pan

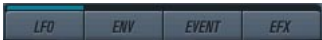


La manopola Volume controlla il volume master (ampiezza) dell'instrument. Di default questo parametro è controllato dall'inviluppo 1, per generare un inviluppo dell'ampiezza per gli oscillatori.

Il quadrante Pan controlla la posizione dell'instrument nello spettro stereo. E' possibile usare Pan come destinazione di modulazione.

## Modulazione e controller

La metà inferiore del pannello di controllo visualizza le diverse pagine disponibili, relative all'assegnazione della modulazione e dei controller, oltre alla pagina degli effetti. E' possibile passare da una di queste pagine all'altra usando i pulsanti sotto la sezione Morph.



Sono disponibili le seguenti pagine:

- La pagina LFO ha due oscillatori a bassa frequenza (LFO) per modulare i parametri – vedere di seguito.
- La pagina Iniluppi contiene i quattro generatori di Iniluppo che possono essere assegnati per controllare i parametri – vedere "Pagina Iniluppi" a pag. 64.
- La pagina Eventi contiene i controller MIDI comuni (Mod wheel, Aftertouch ecc.) e le relative assegnazioni – vedere "Pagina Eventi" a pag. 66.
- La pagina Effetti ha tre tipi separati di effetti disponibili; Distortion, Delay e Modulation – vedere "Pagina Effetti (EFX)" a pag. 66.

## Pagina LFO

Si apre facendo clic sul pulsante LFO in cima alla metà inferiore del pannello di controllo. La pagina contiene tutti i parametri e le destinazioni di modulazione e di velocity per due LFO indipendenti. A seconda del Preset correntemente selezionato, potrebbero esserci già destinazioni di modulazione assegnate; in tal caso queste sono elencate nel box "Mod Dest" per ciascun LFO – vedere "Assegnare destinazioni di modulazione dei LFO" a pag. 63. Viene usato un oscillatore a bassa frequenza (LFO) per modulare i parametri, ad esempio l'altezza di un oscillatore (per produrre un vibrato), o per qualsiasi altro parametro in cui si desidera una modulazione ciclica.

I due LFO possiedono parametri identici:

Parametro	Descrizione
Speed	Regola la velocità del LFO. Se è attivo il parametro MIDI Sync (vedere di seguito), i valori disponibili sono selezionabili come valori nota, in modo che il valore verrà messo in sync con il tempo del sequencer in Cubase, sotto forma di incrementi di battute.

Parametro	Descrizione
Depth	Controlla la quantità di modulazione applicata dal LFO. Se impostato su zero, non viene applicata alcuna modulazione.
Waveform	Imposta la forma d'onda del LFO.
Modalità Sync (Part/MIDI/Voice/Key)	Imposta la modalità sync per il LFO. Vedere di seguito per una descrizione.

## Le modalità Sync

Le modalità Sync determinano come il ciclo LFO agisce sulle note suonate:

Parametro	Descrizione
Part	In questa modalità, il ciclo LFO è "free running" e avrà effetto su tutte le voci in sync. "Free running" significa che il LFO procede in ciclo in maniera continua e non si resetta quando viene suonata una nota.
MIDI	In questa modalità, la velocità del LFO viene messa in sync con diversi incrementi di battute al clock MIDI.
Voice	In questa modalità, ciascuna voce nella parte ha il proprio ciclo LFO indipendente (LFO è polifonico). Anche questi cicli sono free running.
Key	Come per il parametro Voice, eccetto per il fatto che non è free running – Ogni volta che viene premuto un tasto, il ciclo LFO ricomincia da capo.

## Le Forme d'Onda

La maggior parte delle forme d'onda LFO standard sono disponibili per la modulazione LFO. Si possono usare forme d'onda Sinusoidali (Sine) e Triangolari (Triangle) per cicli di modulazione uniformi, a onda Quadra (Square) e a Rampa su/giù (Ramp up/down) per diversi tipi di cicli di modulazione a gradini e Random o Sample per modulazioni casuali. La forma d'onda Sample è diversa:

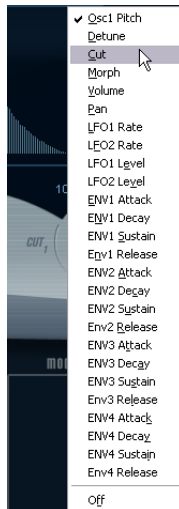
- In questa modalità, in realtà il LFO fa uso anche degli altri LFO.

Ad esempio, se LFO 2 è impostato per usare Sample, l'effetto risultante dipenderà anche dalla velocità e dalla forma d'onda del LFO 1.

## Assegnare destinazioni di modulazione dei LFO

Per assegnare una destinazione di modulazione per un LFO, procedere come segue:

1. Fare clic nel box "Mod Dest" di uno dei LFO. Compare un menu a tendina in cui sono mostrate tutte le destinazioni di modulazione possibili. Tutti i parametri sonori così come la maggior parte dei parametri dei LFO e degli Involuppi sono disponibili come destinazioni.



Il menu a tendina delle destinazioni di modulazione.

2. Selezionare una destinazione, ad esempio Cut.

La destinazione di modulazione selezionata viene ora mostrata nell'elenco. Accanto alla destinazione è stato assegnato un valore di default (50). Il valore rappresenta la quantità di modulazione.

- E' possibile impostare valori di modulazione positivi e negativi, facendo clic sul valore nell'elenco, digitando un nuovo valore e premendo il tasto Invio.

Per inserire valori negativi, digitare un segno meno seguito dal valore desiderato.

3. Selezionare la forma d'onda, i valori Speed, Depth e la Modalità Sync per il LFO desiderati.

Si dovrebbe ora sentire il parametro Cut che viene modulato dal LFO.

4. Usando lo stesso metodo di base, è possibile aggiungere qualsiasi numero di destinazioni di modulazione per il LFO.

Verranno tutte elencate nel box "Mod Dest".

- Per eliminare una destinazione di modulazione, fare clic sul rispettivo nome dall'elenco e selezionare "Off" dal menu a tendina.

## Assegnare destinazioni di velocity dei LFO

E' possibile anche assegnare una modulazione dei LFO controllata tramite la velocity (cioè regolata da quanto forte viene premuto un tasto). Ciò viene eseguito come segue:

### 1. Fare clic nel box “Vel Dest” di uno dei LFO.

Compare un menu a tendina che mostra tutte le possibili destinazioni di velocity.

### 2. Selezionare una destinazione.

La destinazione di velocity selezionata viene ora mostrata nell'elenco. Accanto alla destinazione è stato assegnato un valore di default (50). Il valore rappresenta la quantità di modulazione. Vedere di seguito per un esempio di come funziona la modulazione con la velocity.

- E' possibile impostare valori positivi e negativi facendo clic sul valore nell'elenco, digitando un nuovo valore e premendo il tasto Invio.

Per inserire valori negativi, digitare un segno meno seguito dal valore desiderato.

### 3. Usando lo stesso metodo di base, è possibile aggiungere qualsiasi numero di destinazioni di velocity per il LFO. Verranno tutte elencate nel box “Vel Dest”.

- Per eliminare un destinazione di modulazione, fare clic sul rispettivo nome dall'elenco e selezionare “Off” dal menu a tendina.

Controllo di modulazione dei LFO tramite la velocity – un esempio:

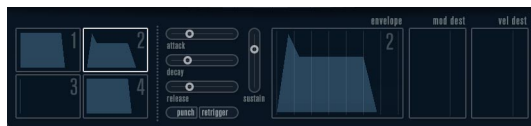
Seguendo i passaggi illustrati sopra e selezionando il parametro di cut off del filtro come destinazione di Velocity, avviene quanto segue:

- Più forte viene premuto un tasto, maggiore sarà la modulazione del parametro Cut da parte del LFO.
- Se viene inserito una valore negativo come quantitativo di modulazione di velocity avviene l'opposto; più forte viene premuto un tasto, minore sarà la modulazione del parametro Cut da parte del LFO.

## Pagina Inviluppi

La pagina Inviluppi si apre facendo clic sul pulsante ENV che si trova in cima alla metà inferiore del pannello di controllo. La pagina contiene tutti i parametri e le destinazioni di modulazione e velocity per i quattro generatori di inviluppo indipendenti.

I generatori di inviluppo regolano il modo in cui il valore di un parametro cambia quando viene premuto un tasto, quando il tasto viene tenuto premuto e quindi quando il tasto viene rilasciato.



La pagina Inviluppi.

Nella pagina Inviluppi, vengono mostrati i parametri per ciascuno dei quattro generatori di inviluppo (viene mostrata la sezione relativa a un inviluppo alla volta).

- Si può scorrere tra i quattro inviluppi nella sezione sulla sinistra.

Facendo clic su uno dei display con le quattro mini curve da 1 a 4, lo si seleziona e si visualizzano i parametri dell'inviluppo corrispondente sulla destra. I display delle mini curve riflettono anche le impostazioni degli inviluppi per ciascun inviluppo corrispondente.

- I generatori di inviluppo hanno quattro parametri: Attack, Decay, Sustain e Release (ADSR).

Vedere di seguito per una descrizione di questi parametri.

- E' possibile impostare i parametri degli inviluppi in due modi; usando i cursori oppure facendo clic e trascinando la curva nel display della curva di inviluppo.

E' possibile fare ciò anche nei display delle mini curve.

- Di default, l'Inviluppo 1 è assegnato al volume master e di conseguenza funziona come un inviluppo dell'ampiezza. L'inviluppo dell'ampiezza è usato per regolare il modo in cui il volume del suono si modifica dal momento in cui viene premuto un tasto, fino a quando il tasto viene rilasciato. Se non sono stati assegnati inviluppi di ampiezza, non si avrà alcun suono in uscita.

I parametri degli Inviluppi sono i seguenti:

### Attack

La fase di attacco è il tempo impiegato per arrivare dal livello zero al valore massimo. Il tempo impiegato per fare ciò, dipende dalle impostazioni del parametro Attack. Se Attack è impostato su “0”, il valore massimo viene raggiunto istantaneamente. Se tale valore viene aumentato, ci vorrà più tempo affinché il valore massimo sia raggiunto. L'intervallo del parametro varia da 0.0 millisecondi a 91.1 secondi.

## Decay

Dopo che il valore massimo è stato raggiunto, il valore inizia a diminuire. Il tempo necessario per questa diminuzione dipende dalle impostazioni del parametro Decay (tempo di decadimento). Il Decay non ha effetto se il parametro Sustain è impostato sul valore massimo. L'intervallo del parametro varia da 0.0 millisecondi a 91.1 secondi.

## Sustain

Il parametro Sustain determina il livello al quale l'involuppo deve fermarsi dopo la fase di decadimento (Decay). Si noti che Sustain rappresenta un livello, mentre gli altri parametri degli involuppi rappresentano dei tempi. L'intervallo del parametro varia tra 0 e 100.

## Release

Il parametro Release determina il tempo impiegato dal valore per arrivare a zero dopo il rilascio del tasto. L'intervallo del parametro varia da 0.0 millisecondi a 91.1 secondi.

## Punch

Quando il parametro Punch è attivo, l'inizio della fase di decadimento viene ritardata di alcuni millisecondi (cioè l'involuppo rimane al livello massimo per un momento prima di passare alla fase di decadimento). Come risultato si ottiene un attacco più dinamico, simile a quello che si avrebbe con l'utilizzo di un compressore. Questo effetto è più pronunciato con attacchi e tempi di decadimento brevi.

## Retrigger

Quando il parametro Retrigger è attivo, l'involuppo esegue un re-trigger ogni volta che viene suonata una nuova nota. Tuttavia, con alcuni suoni di texture/pad e un numero limitato di voci, si raccomanda di lasciare disattivato questo pulsante, a causa di brusii e click che potrebbero verificarsi quando l'involuppo viene interrotto bruscamente. Ciò è causato dall'azione di re-trigger che forza l'involuppo a ripartire da capo.

## Assegnare destinazioni di modulazione degli Involuppi

Per assegnare una destinazione di modulazione per un Involuppo, procedere come segue:

1. Fare clic nel box "Mod Dest" di uno degli Involuppi.

Compare un menu a tendina in cui sono mostrate tutte le destinazioni di modulazione possibili. Tutti i parametri sonori così come la maggior parte dei parametri dei LFO e degli Involuppi sono disponibili come destinazioni.

2. Selezionare una destinazione, ad esempio Cut.

La destinazione di modulazione selezionata viene ora mostrata nell'elenco. Accanto alla destinazione è stato assegnato un valore di default (50). Il valore rappresenta la quantità di modulazione.

- E' possibile impostare valori di modulazione positivi e negativi, facendo clic sul valore nell'elenco, digitando un nuovo valore e premendo il tasto Invio.

Per inserire valori negativi, digitare un segno meno seguito dal valore desiderato.

3. Selezionare una curva di involuppo adatta per la modulazione.

Si dovrebbe ora sentire il parametro Cut che viene modulato dall'involuppo quando si suona.

4. Usando lo stesso metodo di base è possibile usare qualsiasi numero di destinazioni di modulazione per l'involuppo.

Verranno tutte elencate nel box "Mod Dest".

- Per eliminare una destinazione di modulazione, fare clic sul rispettivo nome dall'elenco e selezionare "Off" dal menu a tendina.

## Assegnare destinazioni di velocity degli Involuppi

E' possibile anche assegnare una modulazione degli Involuppi controllata tramite la velocity (cioè regolata da quanto forte viene premuto un tasto). Ciò viene eseguito come segue:

1. Fare clic nel box "Vel Dest" di uno degli involuppi.

Compare un menu a tendina che mostra tutte le possibili destinazioni di velocity.

2. Selezionare una destinazione.

La destinazione di velocity selezionata viene ora mostrata nell'elenco. Accanto alla destinazione è stato assegnato un valore di default (50). Il valore rappresenta la quantità di modulazione. Vedere di seguito per un esempio di come funziona la modulazione con la velocity.

- E' possibile impostare valori positivi e negativi facendo clic sul valore nell'elenco, digitando un nuovo valore e premendo il tasto Invio.

Per inserire valori negativi, digitare un segno meno seguito dal valore desiderato.

3. Usando lo stesso metodo di base, è possibile aggiungere un qualsiasi numero di destinazioni di velocity per l'involuppo.

Verranno tutte elencate nel box "Vel Dest".

- Per eliminare un destinazione di modulazione, fare clic sul rispettivo nome dall'elenco e selezionare "Off" dal menu a tendina.

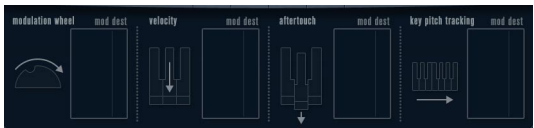
Controllo di modulazione degli inviluppi tramite la velocity – un esempio:

Seguendo i passaggi illustrati sopra e selezionando il parametro di cut off del filtro come destinazione di Velocity, avviene quanto segue:

- Più forte viene premuto un tasto, maggiore sarà la modulazione del parametro Cut da parte dell'inviluppo.
- Se viene inserito una valore negativo come quantità di modulazione di velocity, avviene l'opposto; più forte viene premuto un tasto, minore sarà la modulazione del parametro di cut off del filtro da parte dell'inviluppo

## Pagina Eventi

La pagina Eventi si apre facendo clic sul pulsante EVENT in cima alla metà inferiore del pannello di controllo. Questa pagina contiene i controller MIDI più comuni e le rispettive assegnazioni.



La pagina Eventi.

Sono disponibili i seguenti controller:

Controller	Descrizione
Modulation Wheel	La modulation wheel della tastiera può essere usata per modulare i parametri.
Velocity	La Velocity è usata per controllare i parametri, a seconda di quanto forte vengono suonate le note sulla tastiera. Un'applicazione comune della velocity consiste nel rendere i suoni più brillanti e profondi quando viene premuto forte un tasto.
Aftertouch	L'Aftertouch, o channel pressure, consiste in dati MIDI inviati quando si applica una pressione su una tastiera dopo che il tasto è stato già premuto e mentre questo viene tenuto premuto o in sustain. L'Aftertouch viene spesso inviato per il controllo del cutoff dei filtri, del volume e di altri parametri, per aggiungere espressione. La maggior parte (ma non tutte) le tastiere MIDI inviano l'Aftertouch.
Key Pitch Tracking	Questo parametro modifica i valori dei parametri in maniera lineare, in base al punto in cui viene suonata la tastiera.

Per assegnare uno qualsiasi tra questi controller a uno o più parametri, procedere come segue:

**1. Fare clic nel box "Mod Dest" di uno dei controller.**  
Compare un menu a tendina in cui sono mostrate tutte le destinazioni di modulazione possibili. Tutti i parametri sonori così come la maggior parte dei parametri dei LFO e degli Inviluppi sono disponibili come destinazioni.

**2. Selezionare una destinazione.**  
La destinazione di modulazione selezionata viene ora mostrata nell'elenco. Accanto alla destinazione è stato assegnato un valore di default (50). Il valore rappresenta il quantitativo di modulazione quando il controller è al suo valore massimo.

▪ E' possibile impostare valori di modulazione positivi e negativi, facendo clic sul valore nell'elenco, digitando un nuovo valore e premendo il tasto Invio.  
Per inserire valori negativi, digitare un segno meno seguito dal valore desiderato.

**3. Usando lo stesso metodo di base, è possibile aggiungere un qualsiasi numero di destinazioni di modulazione per il controller.**  
Verranno tutte elencate nel box "Mod Dest" del rispettivo controller.

- Per eliminare un destinazione di modulazione, fare clic sul rispettivo nome dall'elenco e selezionare "Off" dal menu a tendina.

## Pagina Effetti (EFX)

Questa pagina offre tre unità effetti separate: Distortion, Delay e Modulation (Phaser/Flanger/Chorus). La pagina Effetti si apre facendo clic sul pulsante EFX in cima alla metà inferiore del pannello di controllo.

- Ciascuna sezione effetti separata è fornita di una striscia di pulsanti che determinano il tipo di effetto o le sue caratteristiche e di una striscia di cursori per regolare le impostazioni dei parametri.
- Per attivare un effetto, fare clic sul pulsante "Active" in modo che compaia un punto.  
Facendo clic nuovamente si disattiva l'effetto.

### Distortion

E' possibile scegliere tra quattro tipi di distorsioni base:

- Distortion fornisce una distorsione pesante.
- Soft Distortion genera una distorsione leggera.
- Tape Emulation produce una distorsione simile alla saturazione tipica dei nastri magnetici.

- Tube Emulation produce una distorsione simile agli amplificatori a valvole.

I parametri sono i seguenti:

Parametro	Descrizione
Filter	Questo parametro imposta la frequenza di crossover del filtro di distorsione. Il filtro di distorsione consiste in un filtro passa-basso e in un filtro passa-alto con una frequenza di cutoff uguale alla frequenza di crossover.
Tone	Questo parametro controlla la quantità relativa di segnale filtrato dai filtri passa-basso e passa-alto.
Drive	Amplifica il segnale d'ingresso per impostare la quantità di distorsione.
Level	Controlla il livello di uscita dell'effetto.

## Delay

E' possibile scegliere tra 3 tipi di delay base:

- Stereo Delay genera due linee di delay separate, posizionate nel panorama a destra e a sinistra.
- Nel Mono Delay le due linee di delay sono collegate in serie, per effetti di delay dual tap monofonici.
- Nel Cross delay i suoni in delay rimbalzano tra i canali stereo.

I parametri sono i seguenti:

Parametro	Descrizione
Song Sync	Attiva/disattiva il tempo sync dei tempi di delay.
Delay 1	Imposta il tempo di delay in un intervallo da 0ms a 728ms. Se MIDI sync è attivo, l'intervallo va da 1/32 a 1/1; lineare, terzinato o con punto.
Delay 2	Come per Delay 1.
Feedback	Controlla il decadimento dei delay. Con valori elevati, gli echi si ripetono in maniera più prolungata.
Filter	Un filtro passa-basso viene inserito nel loop di feedback del delay. Questo parametro controlla la frequenza di cutoff di questo filtro di feedback. Basse impostazioni rendono gli echi successivi più scuri.
Level	Controlla il livello di uscita dell'effetto.

## Modulation

E' possibile scegliere tra 3 tipi base di effetti di modulazione:

- Phaser usa un filtro allpass (passa-tutto) a 8 poli per produrre il classico effetto phasing.
- Flanger è composto da due linee di delay indipendenti con feedback, rispettivamente per il canale sinistro e destro. Il tempo di ritardo di entrambi i delay viene modulato da un LFO con frequenza modificabile.

- Chorus produce un ricco effetto chorus con 4 delay modulati da quattro LFO indipendenti.

I parametri sono i seguenti:

Parametro	Descrizione
Song Sync	Attiva/disattiva il tempo sync del parametro Rate.
Rate	Imposta il valore dei LFO che modulano il tempo del delay. Se è attivato il parametro Song Sync, il valore sarà in sync con i vari incrementi di battuta.
Depth	Questo parametro controlla la profondità della modulazione del tempo del delay.
Delay	Questo parametro imposta il tempo del delay di una delle quattro linee del delay.
Feedback	Il parametro feedback controlla la quantità di feedback positivo o negativo per tutte e quattro le linee di delay. L'intervallo modificabile varia tra -1 e 1.
Level	Controlla il livello di uscita dell'effetto.

## Parametri SR

Tramite questi pulsanti è possibile modificare la frequenza di campionamento. Frequenze di campionamento basse sostanzialmente riducono il contenuto di alte frequenze e la qualità del suono, mentre l'altezza non viene alterata. Questo è un ottimo modo per emulare i suoni "lo-fi" dei vecchi synth digitali!

- Se il pulsante "F" è attivo, il programma della parte selezionata verrà riprodotto con la frequenza di campionamento impostata nell'applicazione host.
- Se è attivo il pulsante "1/2", il programma della parte selezionata verrà riprodotto alla metà della frequenza di campionamento originale.
- Se è attivo il pulsante "1/4", il programma della parte selezionata verrà riprodotto a un quarto della frequenza di campionamento originale.
- Un effetto bonus che si ha utilizzando frequenze di campionamento più basse consiste nel fatto che viene ridotto il carico sulla CPU del computer, consentendo di suonare più voci contemporaneamente ecc.

## Mystic (solo Cubase)



La metodologia di sintesi usata da Mystic si basa su tre filtri comb (filtri a pettine) paralleli con feedback. Un filtro comb è un filtro con numerosi “notch” (i cosiddetti “minimi locali”) nella propria risposta di frequenza, con le frequenze dei notch connesse armonicamente alla frequenza del notch fondamentale (più basso).

Un esempio tipico di comb filtering si ha quando si usa un effetto flanger o un delay con un tempo di ritardo molto breve. Come probabilmente saprete, aumentando il feedback (la quantità di segnale re-inviato indietro nel delay o nel flanger) si ottiene un tono risonante – questo tono è sostanzialmente ciò che produce Mystic. Come si potrà osservare, questo metodo di sintesi estremamente semplice è in grado di generare un’ampia gamma di suoni, da toni morbidi di corde pizzicate a particolari timbri non armonici.

Il principio di base è il seguente:

- Si parte con un “impulso sonoro”, generalmente con un decadimento molto breve.  
Lo spettro dell’impulso sonoro avrà un grande effetto sulla qualità tonale del suono finale. Per impostare un impulso sonoro su Mystic si usa una versione molto semplificata della sintesi che caratterizza il synth Specter.
- L’impulso sonoro viene inviato ai tre filtri comb, in parallelo. Ognuno di essi possiede un feedback loop.  
Ciò significa che il segnale che esce da ciascun filtro comb viene rimandato indietro al filtro stesso. Si avrà così un tono di feedback risonante.

- Quando il segnale viene re-inviato indietro al filtro comb, questo passa attraverso un filtro variabile passa-basso separato.

Questo filtro corrisponde all’azione di smorzamento delle frequenze alte in uno strumento fisico – quando viene impostato su una frequenza di cutoff bassa, farà decadere gli armonici alti più rapidamente rispetto a quelli bassi (come accade ad esempio quando si pizzica una corda su una chitarra).

- Il livello del segnale di feedback è regolato da un controllo di feedback.

Questo determina il decadimento del tono di feedback. Impostando questo controllo su un valore negativo, si simula l’onda che si sposta in un tubo con un’estremità chiusa e una aperta. Il risultato che si ottiene è un suono sordo, tipico di un’onda quadra, di un’ottava più basso.

- Un controllo di Detune bilancia le frequenze fondamentali dei tre filtri comb, per suoni tipo chorus o effetti speciali drastici.

Infine si ha accesso ai parametri comuni dei synth – due LFO, quattro inviluppi e una sezione effetti.

- Di default, l’Inviluppo 2 controlla il livello dell’impulso sonoro – è qui che si imposta il breve decadimento dell’impulso quando si emulano dei suoni di archi, ecc.

⇒ Il flusso di segnale di Mystic è illustrato nella sezione “Diagrammi” a [pag. 92](#).

## Parametri sonori

### Sezione di Controllo dell’Impulso



Viene qui impostato l’impulso sonoro – il suono inviato ai filtri comb, che serve da punto di partenza per il suono. Il Controllo dell’Impulso presenta due forme d’onda di base che sono filtrate attraverso filtri spettrali separati con frequenza di base regolabile; ciò che si ottiene è un mix regolabile tra i due segnali della forma d’onda/filtro spettrale.

## Display degli Spettri



Consentono di disegnare il profilo di un filtro con il mouse per i filtri spettrali A & B.

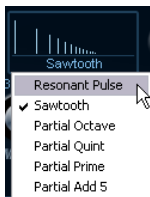
- Per impostare il profilo, fare clic in uno dei display e trascinare il cursore del mouse per disegnare la curva desiderata. Si noti che questo creerà il profilo inverso nell'altro display, per una massima versatilità sonora.

Per impostare il profilo in maniera indipendente per i due filtri, tenere premuto [Shift] e fare clic e trascinare il cursore del mouse in ciascuno dei display.

- Usare il menu a tendina Preset per selezionare un preset per i profili se si desidera.
- Se si vuole calcolare una curva casuale per il filtro spettrale, è possibile scegliere la funzione Randomize dal menu a tendina Preset.

Ogni volta che si sceglie questa funzione, appare un nuovo spettro casuale.

## Menu a tendina Waveform



Il menu a tendina che si trova alla base della sezione delle forme d'onda (il box centrale in cima al pannello di controllo) consente di selezionare una forma d'onda di base da far passare attraverso il profilo del filtro A. Le opzioni si adattano particolarmente all'utilizzo con il filtro spettrale.

## Taglia

Questo parametro bilancia la frequenza del profilo del filtro, lavorando in maniera analoga a un controllo di cutoff di un filtro standard di un synth. Per usare il profilo del filtro nel suo intero intervallo di frequenze, impostare Cut al suo valore massimo.

## Morph

Regola il mix tra i due percorsi di segnale: il profilo spettrale della forma d'onda A e il profilo spettrale della forma d'onda B.

## Coarse

Bilancia l'altezza dell'impulso sonoro. In uno tipico "setup di archi", quando l'impulso sonoro è molto breve, questo parametro non modificherà l'altezza del suono finale ma il colore tonale.

## Raster

Elimina gli armonici dall'impulso sonoro. Poiché il contenuto di armonici dell'impulso sonoro è riflesso nel suono del filtro comb, questo modificherà il timbro finale.

## Parametri sonori dei Filtri Comb



## Damping

Si tratta di un filtro passa-basso 6dB/ottava che agisce sul suono che ritorna indietro ai filtri comb. Ciò significa che il suono diventerà man mano sempre più lieve nel corso del decadimento, cioè gli armonici alti decadranno più rapidamente rispetto agli armonici bassi (come avviene quando si pizzica una corda di chitarra ad esempio).

- Minore è il valore del parametro Damping, più è pronunciato questo effetto.

Se si apre completamente il filtro (manopola Damping impostata sul valore massimo), il contenuto di armonici sarà statico – cioè il suono non diventerà gradualmente più lieve nel corso del decadimento.

## Level

Determina il livello dell'impulso sonoro inviato indietro ai filtri comb. Di default, questo parametro viene modulato dall'Involuppo 2. Ciò significa che si usa l'Involuppo 2 come involuppo del livello dell'impulso sonoro.

- Per un suono tipo archi, serve un inviluppo con un attacco rapido, un decadimento molto breve e nessun sustain (in altre parole un "impulso"), ma si possono anche usare altri inviluppi per altri tipi di suoni.

Provate ad esempio ad aumentare l'attacco o ad incrementare il sustain, per fare in modo che si possa sentire l'impulso sonoro insieme al suono del filtro comb.

### Crackle

Consente di inviare del rumore direttamente nei filtri comb. Piccole quantità di rumore produrranno un effetto irregolare "crepitante"; quantità maggiori produrranno un rumore più pronunciato.

### Feedback

Determina la quantità di segnale inviata indietro ai filtri comb (il livello di feedback).

- Impostando Feedback su zero (ore dodici) il suono del filtro comb viene completamente eliminato, dato che non viene prodotto alcun tono di feedback.
- Impostando Feedback su un valore positivo viene creato un tono di feedback. Con valori più alti vengono generati decadimenti più lunghi.
- Impostando Feedback su un valore negativo viene creato un tono di feedback con un suono più sordo, di un'ottava più basso. Con valori più bassi vengono generati decadimenti più lunghi.

### Detune

Questo parametro bilancia le frequenze notch dei tre filtri comb paralleli, modificando completamente l'altezza dei loro toni di feedback. Valori bassi generano una disintonizzazione simile a un chorus. Valori più alti disintonizzano i tre toni in intervalli più ampi.

### Pitch e Fine

Regolano l'altezza generale del suono finale. Consentono di modificare l'altezza sia dell'impulso sonoro che del suono finale del filtro comb.

### Key Tracking

Questo pulsante determina se l'impulso sonoro deve seguire la tastiera o meno. Questo avrà effetto sul suono dei filtri comb in una maniera simile a un key track switch su un regolare filtro synth sottrattivo.

### Portamento

Questo parametro fa scivolare l'altezza tra le note che vengono suonate. Le impostazioni di questo parametro determinano il tempo impiegato dall'altezza a scivolare da una nota a quella successiva. Spostare la manopola in senso orario per aumentare il tempo di scivolamento.

Lo switch "Mode" consente di applicare lo scivolamento solo quando viene suonata una nota in legato (quando lo switch è impostato su Legato). Con Legato si intende quando si suona una nota senza rilasciare la nota suonata in precedenza. Si noti che la modalità Legato funziona solamente con parti monofoniche.

### Volume Master e Pan

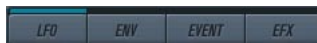


La manopola Volume controlla il volume master (ampiezza) dell'instrument. Di default questo parametro è controllato dall'inviluppo 1, per generare un inviluppo dell'ampiezza per gli oscillatori.

Il quadrante Pan controlla la posizione dell'instrument nello spettro stereo. E' possibile usare Pan come destinazione di modulazione.

## Modulazione e controller

La metà inferiore del pannello di controllo visualizza le diverse pagine disponibili, relative all'assegnazione della modulazione e dei controller, oltre alla pagina degli effetti. E' possibile passare da una di queste pagine all'altra usando i pulsanti sotto questa sezione.



Sono disponibili le seguenti pagine:

- La pagina LFO ha due oscillatori a bassa frequenza (LFO) per modulare i parametri – vedere di seguito.
- La pagina Iniluppi contiene i quattro generatori di Iniluppo che possono essere assegnati per controllare i parametri – vedere ["Pagina Iniluppi"](#) a pag. 72.

- La pagina Eventi contiene i controller MIDI comuni (Mod wheel, Aftertouch ecc.) e le relative assegnazioni – vedere “Pagina Eventi” a pag. 74.
- La pagina Effetti ha tre tipi separati di effetti disponibili; Distortion, Delay e Modulation – vedere “Pagina Effetti (EFX)” a pag. 75.

## Pagina LFO

Si apre facendo clic sul pulsante LFO in cima alla metà inferiore del pannello di controllo. La pagina contiene tutti i parametri e le destinazioni di modulazione e di velocity per due LFO indipendenti. A seconda del Preset correntemente selezionato, potrebbero esserci già destinazioni di modulazione assegnate; in tal caso queste sono elencate nel box “Mod Dest” per ciascun LFO – vedere “Assegnare destinazioni di modulazione dei LFO” a pag. 71.

Viene usato un oscillatore a bassa frequenza (LFO) per modulare i parametri, ad esempio l'altezza di un oscillatore (per produrre un vibrato), o per qualsiasi altro parametro in cui si desidera una modulazione ciclica.

I due LFO possiedono parametri identici:

Parametro	Descrizione
Speed	Regola la velocità del LFO. Se è attivo il parametro MIDI Sync (vedere di seguito), i valori disponibili sono selezionabili come valori nota, in modo che il valore verrà messo in sync con il tempo del sequencer in Cubase, sotto forma di incrementi di battute.
Depth	Controlla la quantità di modulazione applicata dal LFO. Se impostato su zero, non viene applicata alcuna modulazione.
Waveform	Imposta la forma d'onda del LFO.
Modalità Sync (Part/MIDI/Voice/Key)	Imposta la modalità sync per il LFO Vedere di seguito per una descrizione.

### Le modalità Sync

Le modalità Sync determinano come il ciclo LFO agisce sulle note suonate:

Parametro	Descrizione
Part	In questa modalità, il ciclo LFO è “free running” e avrà effetto su tutte le voci in sync. “Free running” significa che il LFO procede in ciclo in maniera continua e non si resetta quando viene suonata una nota.
MIDI	In questa modalità, la velocità del LFO viene messa in sync con diversi incrementi di battute al clock MIDI.

Parametro	Descrizione
Voice	In questa modalità, ciascuna voce nella parte ha il proprio ciclo LFO indipendente (LFO è polifonico). Anche questi cicli sono free running.
Key	Come per il parametro Voice, eccetto per il fatto che non è free running – Ogni volta che viene premuto un tasto, il ciclo LFO ricomincia da capo.

### Le Forme d'Onda

La maggior parte delle forme d'onda LFO standard sono disponibili per la modulazione LFO. Si possono usare forme d'onda Sinusoidali (Sine) e Triangolari (Triangle) per cicli di modulazione uniformi, a onda Quadra (Square) e a Rampa su/giù (Ramp up/down) per diversi tipi di cicli di modulazione a gradini e Random o Sample per modulazioni casuali. La forma d'onda Sample è diversa:

- In questa modalità, in realtà il LFO fa uso anche degli altri LFO.

Ad esempio, se LFO 2 è impostato per usare Sample, l'effetto risultante dipenderà anche dalla velocità e dalla forma d'onda del LFO 1.

### Assegnare destinazioni di modulazione dei LFO

Per assegnare una destinazione di modulazione per un LFO, procedere come segue:

1. Fare clic nel box “Mod Dest” di uno dei LFO. Comparire un menu a tendina in cui sono mostrate tutte le destinazioni di modulazione possibili. Tutti i parametri sonori così come la maggior parte dei parametri dei LFO e degli Involuppi sono disponibili come destinazioni.



Il menu a tendina delle destinazioni di modulazione.

## 2. Selezionare una destinazione, ad esempio Cut.

La destinazione di modulazione selezionata viene ora mostrata nell'elenco. Accanto alla destinazione è stato assegnato un valore di default (50). Il valore rappresenta la quantità di modulazione.

- E' possibile impostare valori di modulazione positivi e negativi, facendo clic sul valore nell'elenco, digitando un nuovo valore e premendo il tasto Invio.

Per inserire valori negativi, digitare un segno meno seguito dal valore desiderato.

## 3. Selezionare la forma d'onda, i valori Speed, Depth e la Modalità Sync per il LFO desiderati.

Si dovrebbe ora sentire il parametro Cut che viene modulato dal LFO.

## 4. Usando lo stesso metodo di base, è possibile aggiungere qualsiasi numero di destinazioni di modulazione per il LFO.

Verranno tutte elencate nel box "Mod Dest".

- Per eliminare una destinazione di modulazione, fare clic sul rispettivo nome dall'elenco e selezionare "Off" dal menu a tendina.

### Assegnare destinazioni di velocity dei LFO

E' possibile anche assegnare una modulazione dei LFO controllata tramite la velocity (cioè regolata da quanto forte viene premuto un tasto). Ciò viene eseguito come segue:

#### 1. Fare clic nel box "Vel Dest" di uno dei LFO.

Compare un menu a tendina che mostra tutte le possibili destinazioni di velocity.

#### 2. Selezionare una destinazione.

La destinazione di velocity selezionata viene ora mostrata nell'elenco. Accanto alla destinazione è stato assegnato un valore di default (50). Il valore rappresenta la quantità di modulazione. Vedere di seguito per un esempio di come funziona la modulazione con la velocity.

- E' possibile impostare valori positivi e negativi facendo clic sul valore nell'elenco, digitando un nuovo valore e premendo il tasto Invio.

Per inserire valori negativi, digitare un segno meno seguito dal valore desiderato.

#### 3. Usando lo stesso metodo di base, è possibile aggiungere qualsiasi numero di destinazioni di velocity per il LFO.

Verranno tutte elencate nel box "Vel Dest".

- Per eliminare una destinazione di modulazione, fare clic sul rispettivo nome dall'elenco e selezionare "Off" dal menu a tendina.

Controllo di modulazione dei LFO tramite la velocity – un esempio:

Seguendo i passaggi illustrati sopra e selezionando il parametro di cut off del filtro come destinazione di Velocity, avviene quanto segue:

- Più forte viene premuto un tasto, maggiore sarà la modulazione del parametro Cut da parte del LFO.
- Se viene inserito un valore negativo come quantitativo di modulazione di velocity avviene l'opposto; più forte viene premuto un tasto, minore sarà la modulazione del parametro Cut da parte del LFO.

## Pagina Involuppi

La pagina Involuppi si apre facendo clic sul pulsante ENV che si trova in cima alla metà inferiore del pannello di controllo. La pagina contiene tutti i parametri e le destinazioni di modulazione e velocity per i quattro generatori di inviluppo indipendenti.

I generatori di inviluppo regolano il modo in cui il valore di un parametro cambia quando viene premuto un tasto, quando il tasto viene tenuto premuto e quindi quando il tasto viene rilasciato.



La pagina Involuppi.

Nella pagina Involuppi, vengono mostrati i parametri per ciascuno dei quattro generatori di inviluppo (viene mostrata la sezione relativa a un inviluppo alla volta).

- Si può scorrere tra i quattro inviluppi nella sezione sulla sinistra.

Facendo clic su uno dei display con le quattro mini curve da 1 a 4, lo si seleziona e si visualizzano i parametri dell'inviluppo corrispondente sulla destra. I display delle mini curve riflettono anche le impostazioni degli inviluppi per ciascun inviluppo corrispondente.

- I generatori di inviluppo hanno quattro parametri: Attack, Decay, Sustain e Release (ADSR).

Vedere di seguito per una descrizione di questi parametri.

- E' possibile impostare i parametri degli inviluppi in due modi; usando i cursori oppure facendo clic e trascinando la curva nel display della curva di inviluppo.

E' possibile fare ciò anche nei display delle mini curve.

- Di default, l'Inviluppo 1 è assegnato al volume master e di conseguenza funziona come un inviluppo dell'ampiezza. L'inviluppo dell'ampiezza è usato per regolare il modo in cui il volume del suono si modifica dal momento in cui viene premuto un tasto, fino a quando il tasto viene rilasciato. Se non sono stati assegnati inviluppi di ampiezza, non si avrà alcun suono in uscita.

- L'Inviluppo 2 è assegnato di default al parametro Level. (vedere "Level" a pag. 69).

I parametri degli Inviluppi sono i seguenti:

### Attack

La fase di attacco è il tempo impiegato per arrivare dal livello zero al valore massimo. Il tempo impiegato per fare ciò, dipende dalle impostazioni del parametro Attack. Se Attack è impostato su "0", il valore massimo viene raggiunto istantaneamente. Se tale valore viene aumentato, ci vorrà più tempo affinché il valore massimo sia raggiunto. L'intervallo del parametro varia da 0.0 millisecondi a 91.1 secondi.

### Decay

Dopo che il valore massimo è stato raggiunto, il valore inizia a diminuire. Il tempo necessario per questa diminuzione dipende dalle impostazioni del parametro Decay (tempo di decadimento). Il Decay non ha effetto se il parametro Sustain è impostato sul valore massimo. L'intervallo del parametro varia da 0.0 millisecondi a 91.1 secondi.

### Sustain

Il parametro Sustain determina il livello al quale l'inviluppo deve fermarsi dopo la fase di decadimento (Decay). Si noti che Sustain rappresenta un livello, mentre gli altri parametri degli inviluppi rappresentano dei tempi. L'intervallo del parametro varia tra 0 e 100.

### Release

Il parametro Release determina il tempo impiegato dal valore per arrivare a zero dopo il rilascio del tasto. L'intervallo del parametro varia da 0.0 millisecondi a 91.1 secondi.

### Punch

Quando il parametro Punch è attivo, l'inizio della fase di decadimento viene ritardata di alcuni millisecondi (cioè l'inviluppo rimane al livello massimo per un momento prima di passare alla fase di decadimento). Come risultato si ottiene un attacco più dinamico, simile a quello che si avrebbe con l'utilizzo di un compressore. Questo effetto è più pronunciato con attacchi e tempi di decadimento brevi.

### Retrigger

Quando il parametro Retrigger è attivo, l'inviluppo esegue un re-trigger ogni volta che viene suonata una nuova nota. Tuttavia, con alcuni suoni di texture/pad e un numero limitato di voci, si raccomanda di lasciare disattivato questo pulsante, a causa di brusii e click che potrebbero verificarsi quando l'inviluppo viene interrotto bruscamente. Ciò è causato dall'azione di re-trigger che forza l'inviluppo a ripartire da capo.

### Assegnare destinazioni di modulazione degli Inviluppi

Per assegnare una destinazione di modulazione per un Inviluppo, procedere come segue:

1. Fare clic nel box "Mod Dest" di uno degli Inviluppi. Compare un menu a tendina in cui sono mostrate tutte le destinazioni di modulazione possibili. Tutti i parametri sonori così come la maggior parte dei parametri dei LFO e degli Inviluppi sono disponibili come destinazioni.
2. Selezionare una destinazione, ad esempio Cut. La destinazione di modulazione selezionata viene ora mostrata nell'elenco. Accanto alla destinazione è stato assegnato un valore di default (50). Il valore rappresenta la quantità di modulazione.
  - E' possibile impostare valori di modulazione positivi e negativi, facendo clic sul valore nell'elenco, digitando un nuovo valore e premendo il tasto Invio. Per inserire valori negativi, digitare un segno meno seguito dal valore desiderato.
3. Selezionare una curva di inviluppo adatta per la modulazione. Si dovrebbe ora sentire il parametro Cut che viene modulato dall'inviluppo quando si suona.
4. Usando lo stesso metodo di base è possibile usare qualsiasi numero di destinazioni di modulazione per l'inviluppo. Verranno tutte elencate nel box "Mod Dest".

- Per eliminare un destinazione di modulazione, fare clic sul rispettivo nome dall'elenco e selezionare "Off" dal menu a tendina.

**Assegnare destinazioni di velocity degli Inviluppi**

E' possibile anche assegnare una modulazione degli Inviluppi controllata tramite la velocity (cioè regolata da quanto forte viene premuto un tasto). Ciò viene eseguito come segue:

1. Fare clic nel box "Vel Dest" di uno degli inviluppi. Compare un menu a tendina che mostra tutte le possibili destinazioni di velocity.

2. Selezionare una destinazione.

La destinazione di velocity selezionata viene ora mostrata nell'elenco. Accanto alla destinazione è stato assegnato un valore di default (50). Il valore rappresenta la quantità di modulazione. Vedere di seguito per un esempio di come funziona la modulazione con la velocity.

- E' possibile impostare valori positivi e negativi facendo clic sul valore nell'elenco, digitando un nuovo valore e premendo il tasto Invio.

Per inserire valori negativi, digitare un segno meno seguito dal valore desiderato.

3. Usando lo stesso metodo di base, è possibile aggiungere un qualsiasi numero di destinazioni di velocity per l'inviluppo.

Verranno tutte elencate nel box "Vel Dest".

- Per eliminare un destinazione di modulazione, fare clic sul rispettivo nome dall'elenco e selezionare "Off" dal menu a tendina.

Controllo di modulazione degli inviluppi tramite la velocity – un esempio:

Seguendo i passaggi illustrati sopra e selezionando il parametro di cut off del filtro come destinazione di Velocity, avviene quanto segue:

- Più forte viene premuto un tasto, maggiore sarà la modulazione del parametro Cut da parte dell'inviluppo.
- Se viene inserito una valore negativo come quantità di modulazione di velocity, avviene l'opposto; più forte viene premuto un tasto, minore sarà la modulazione del parametro di cut off del filtro da parte dell'inviluppo

**Pagina Eventi**

La pagina Eventi si apre facendo clic sul pulsante EVENT in cima alla metà inferiore del pannello di controllo. Questa pagina contiene i controller MIDI più comuni e le rispettive assegnazioni.



La pagina Eventi.

Sono disponibili i seguenti controller:

Controller	Descrizione
Modulation Wheel	La modulation wheel della tastiera può essere usata per modulare i parametri.
Velocity	La Velocity è usata per controllare i parametri, a seconda di quanto forte vengono suonate le note sulla tastiera. Un'applicazione comune della velocity consiste nel rendere i suoni più brillanti e profondi quando viene premuto forte un tasto.
Aftertouch	L'Aftertouch, o channel pressure, consiste in dati MIDI inviati quando si applica una pressione su una tastiera dopo che il tasto è stato già premuto e mentre questo viene tenuto premuto o in sustain. L'Aftertouch viene spesso inviato per il controllo del cutoff dei filtri, del volume e di altri parametri, per aggiungere espressione. La maggior parte (ma non tutte) le tastiere MIDI inviano l'Aftertouch.
Key Pitch Tracking	Questo parametro modifica i valori dei parametri in maniera lineare, in base al punto in cui viene suonata la tastiera.

Per assegnare uno qualsiasi tra questi controller a uno o più parametri, procedere come segue:

1. Fare clic nel box "Mod Dest" di uno dei controller. Compare un menu a tendina in cui sono mostrate tutte le destinazioni di modulazione possibili. Tutti i parametri sonori così come la maggior parte dei parametri dei LFO e degli Inviluppi sono disponibili come destinazioni.

2. Selezionare una destinazione.

La destinazione di modulazione selezionata viene ora mostrata nell'elenco. Accanto alla destinazione è stato assegnato un valore di default (50). Il valore rappresenta il quantitativo di modulazione quando il controller è al suo valore massimo.

- E' possibile impostare valori di modulazione positivi e negativi, facendo clic sul valore nell'elenco, digitando un nuovo valore e premendo il tasto Invio. Per inserire valori negativi, digitare un segno meno seguito dal valore desiderato.

3. Usando lo stesso metodo di base, è possibile aggiungere un qualsiasi numero di destinazioni di modulazione per il controller.

Verranno tutte elencate nel box "Mod Dest" del rispettivo controller.

- Per eliminare un destinazione di modulazione, fare clic sul rispettivo nome dall'elenco e selezionare "Off" dal menu a tendina.

## Pagina Effetti (EFX)

Questa pagina offre tre unità effetti separate: Distortion, Delay e Modulation (Phaser/Flanger/Chorus). La pagina Effetti si apre facendo clic sul pulsante EFX in cima alla metà inferiore del pannello di controllo.

- Ciascuna sezione effetti separata è fornita di una striscia di pulsanti che determinano il tipo di effetto o le sue caratteristiche e di una striscia di cursori per regolare le impostazioni dei parametri.

- Per attivare un effetto, fare clic sul pulsante "Active" in modo che compaia un punto.

Facendo clic nuovamente si disattiva l'effetto.

### Distortion

E' possibile scegliere tra quattro tipi di distorsioni base:

- Distortion fornisce una distorsione pesante.
- Soft Distortion genera una distorsione leggera.
- Tape Emulation produce una distorsione simile alla saturazione tipica dei nastri magnetici.
- Tube Emulation produce una distorsione simile agli amplificatori a valvole.

I parametri sono i seguenti:

Parametro	Descrizione
Drive	Amplifica il segnale d'ingresso per impostare la quantità di distorsione.
Filter	Questo parametro imposta la frequenza di crossover del filtro di distorsione. Il filtro di distorsione consiste in un filtro passa-basso e in un filtro passa-alto con una frequenza di cutoff uguale alla frequenza di crossover.
Tone	Questo parametro controlla la quantità relativa di segnale filtrato dai filtri passa-basso e passa-alto.
Level	Controlla il livello di uscita dell'effetto.

### Delay

E' possibile scegliere tra 3 tipi di delay base:

- Stereo Delay genera due linee di delay separate, posizionate nel panorama a destra e a sinistra.
- Nel Mono Delay le due linee di delay sono collegate in serie, per effetti di delay dual tap monofonici.
- Nel Cross delay i suoni in delay rimbalzano tra i canali stereo.

I parametri sono i seguenti:

Parametro	Descrizione
Song Sync	Attiva/disattiva il tempo sync dei tempi di delay.
Delay 1	Imposta il tempo di delay in un intervallo da 0ms a 728ms. Se MIDI sync è attivo, l'intervallo va da 1/32 a 1/1; lineare, terzinato o con punto.
Delay 2	Come per Delay 1.
Feedback	Controlla il decadimento dei delay. Con valori elevati, gli echi si ripetono in maniera più prolungata.
Filter	Un filtro passa-basso viene inserito nel loop di feedback del delay. Questo parametro controlla la frequenza di cutoff di questo filtro di feedback. Basse impostazioni rendono gli echi successivi più scuri.
Level	Controlla il livello di uscita dell'effetto.

### Modulation

E' possibile scegliere tra 3 tipi base di effetti di modulazione:

- Phaser usa un filtro allpass (passa-tutto) a 8 poli per produrre il classico effetto phasing.
- Flanger è composto da due linee di delay indipendenti con feedback, rispettivamente per il canale sinistro e destro. Il tempo di ritardo di entrambi i delay viene modulato da un LFO con frequenza modificabile.
- Chorus produce un ricco effetto chorus con 4 delay modulati da quattro LFO indipendenti.

I parametri sono i seguenti:

Parametro	Descrizione
Song Sync	Attiva/disattiva il tempo sync del parametro Rate.
Rate	Imposta il valore dei LFO che modulano il tempo del delay. Se è attivato il parametro Song Sync, il valore sarà in sync con i vari incrementi di battuta.
Depth	Questo parametro controlla la profondità della modulazione del tempo del delay.
Delay	Questo parametro imposta il tempo del delay di una delle quattro linee del delay.

Parametro	Descrizione
Feedback	Il parametro feedback controlla la quantità di feedback positivo o negativo per tutte e quattro le linee di delay. L'intervallo modificabile varia tra -1 e 1.
Level	Controlla il livello di uscita dell'effetto.

### Parametri SR

- Tramite questi pulsanti è possibile modificare la frequenza di campionamento. Frequenze di campionamento basse sostanzialmente riducono il contenuto di alte frequenze e la qualità del suono, mentre l'altezza non viene alterata. Questo è un ottimo modo per emulare i suoni "lo-fi" dei vecchi synth digitali!
- Se il pulsante "F" è attivo, il programma della parte selezionata verrà riprodotto con la frequenza di campionamento impostata nell'applicazione host.
  - Se è attivo il pulsante "1/2", il programma della parte selezionata verrà riprodotto alla metà della frequenza di campionamento originale.
  - Se è attivo il pulsante "1/4", il programma della parte selezionata verrà riprodotto a un quarto della frequenza di campionamento originale.
  - Un effetto bonus che si ha utilizzando frequenze di campionamento più basse consiste nel fatto che viene ridotto il carico sulla CPU del computer, consentendo di suonare più voci contemporaneamente ecc.

## HALionOne



HALionOne è un campionatore in grado di riprodurre contenuti sonori nel formato \*.hsb (HALion Sound Bank). Questi campioni hanno dei file preset associati in cui sono salvate le impostazioni del pannello di controllo e fanno riferimento ai campioni HSB. Sono inclusi numerosi preset (come file \*.vstpreset e \*.trackpreset).

Il funzionamento di HALionOne è estremamente semplice; caricate un preset (un file \*.vstpreset o \*.trackpreset per una traccia Instrument) e iniziate a suonare! E' comunque ovviamente possibile agire sui parametri di base per adattare il suono ai propri gusti.

### Parametri di HALionOne

HALionOne si differenzia dagli altri VST Instrument per il fatto che i parametri del pannello che vengono mostrati possono variare in base ai parametri salvati nel file HSB. I file HSB non possono essere creati con HALionOne – per fare ciò è necessaria la versione completa di HALion – ma quando questi sono creati, alcuni parametri sono assegnati come parte del file e del programma (o preset) associato. Ciò significa che per ciascun preset, solo i parametri assegnati vengono mostrati nel pannello dell'instrument. Generalmente si tratta dei cutoff dei filtri, dei parametri DCA e DCF e di tutti i parametri degli effetti assegnati (gli effetti sono "integrati").

Se si carica HALionOne per una traccia Instrument e si seleziona ad esempio il preset "Draw Organ", sono mostrati i seguenti parametri:

Parametro	Descrizione
Cutoff	Consente di modificare la frequenza del filtro o il cutoff. Il filtro usato è un filtro Passa-Basso Waldorf, con inclinazione di 24dB.
Resonance	Aumentando il valore di risonanza del filtro vengono enfatizzate le frequenze intorno alla frequenza del filtro impostata.

Parametro	Descrizione
DCF Amount	Controlla la quantità dell'involuppo del DCF (filtro).
DCA Attack	Controlla il tempo impiegato dal segnale DCA per raggiungere il suo livello più elevato.
DCA Decay	Controlla il tempo impiegato dal segnale DCA per decadere al livello del sustain.
DCA Sustain	Controlla il livello del segnale DCA dopo la fase di Decay, finché viene premuto un tasto sulla tastiera MIDI.
DCA Release	Controlla il livello del segnale DCA dopo che viene rilasciato un tasto.
DCA Amount	Controlla la quantità dell'involuppo del DCA (amplificatore).

L'assegnazione di questi parametri è usata per molti dei preset di HALionOne, ma non per tutti. Come detto sopra, potrebbero essere visualizzati altri parametri; questi verranno mostrati in maniera chiara sul pannello. Per la maggior parte dei preset vi sono anche degli effetti associati – i parametri degli effetti sono generalmente assegnati a dei controlli rapidi sulla destra e in genere controllano il mix dry/wet (originale/processato) dell'effetto.

### Utilizzo degli effetti

- Questo pulsante, situato nella parte inferiore destra del box che visualizza il nome del preset, consente di bypassare qualsiasi effetto.

Il LED blu di fianco al pulsante si illumina se nel preset è in uso qualche effetto.

### Cursore Efficiency

Il cursore Efficiency consente di bilanciare la qualità audio con la conservazione della potenza del computer. Più bassa è l'impostazione, più voci sono disponibili. Come compromesso però, viene ridotta la qualità sonora.

### Voices

- Il campo Voices visualizza dinamicamente il numero di voci correntemente usate.

### LED di attività MIDI e Disk

Il LED di attività MIDI indica l'ingresso MIDI ricevuto. Il LED Disk si illumina di verde quando dei campioni vengono riprodotti dal disco e di rosso quando i campioni non possono essere caricati in tempo dal disco. In tal caso va considerata l'ipotesi di ridurre il valore del cursore Efficiency. Quando il LED Disk non si illumina, i campioni vengono letti dalla memoria.

## Locate Contents

Se i file contenuto di HALionOne sono stati spostati in una posizione diversa (cioè in qualsiasi altra posizione rispetto alla cartella in cui questi erano stati immagazzinati al momento dell'installazione), è necessario usare la funzione Locate Contents per "informare" HALionOne su dove trovare i relativi file. Ciò avviene come segue:

- Fare clic-destro in qualsiasi punto del pannello di controllo e selezionare "Locate contents".

Si apre una finestra in cui è possibile navigare fino a raggiungere la posizione della cartella.

## HALionOne e file MIDI

Quando l'opzione Preferenze "Importa su Tracce Instrument" è attiva (nella pagina MIDI-MIDI File), se si importa un file MIDI in Cubase, viene automaticamente impostata una traccia instrument, con HALionOne come instrument associato. Ciò consente di ascoltare rapidamente qualsiasi file MIDI importato, in modo da poter modificare le impostazioni dei parametri o di aggiungere effetti ecc.

# Groove Agent ONE



Groove Agent ONE è una drum machine virtuale di semplice utilizzo in stile MPC, studiata per la creazione di beat e per la ricostruzione di loop.

I campioni audio possono essere associati con i pad di Groove Agent ONE. Ciascun pad viene associato con un'altezza note MIDI, consentendo così di triggerare i singoli pad tramite le note MIDI.

Per facilitare la creazione dei propri pattern di batteria, Groove Agent ONE offre molteplici funzioni avanzate.

## Gruppi e pad

I pad e tutte le funzioni relative all'assegnazione e all'ascolto dei suoni sono disponibili nella metà destra del pannello di Groove Agent ONE.

Groove Agent ONE offre fino a 128 pad, organizzati in gruppi di 16 pad. E' possibile scorrere i diversi gruppi facendo clic sul pulsante del gruppo (sezione Groups) corrispondente (etichettati da 1 a 8) che si trovano sopra i pad. Ciascun pad è mappato su una particolare nota MIDI (da C-2 a G8, il che equivale a 128 note).

- Il pulsante del gruppo attivo si illumina. Se uno o più pad di un gruppo hanno dei suoni mappati su di essi, intorno al gruppo di pulsanti viene visualizzato un ulteriore contorno rosso.

Di default, quando si apre Groove Agent ONE è attivo il gruppo 3.

## Funzioni dei pad

- I pad visualizzano la nota MIDI associata nell'angolo superiore destro.

Per cambiare la nota MIDI, fare clic-destro su di essa e selezionare una nota diversa dal menu a tendina.

- E' possibile assegnare fino a otto campioni per pad.

Vedere ["Drag&drop di materiale audio"](#) a pag. 79.

- Se a un pad sono stati assegnati uno o più campioni, il nome del primo di questi campioni viene visualizzato in fondo ad ogni pad.

Per modificare il nome, fare clic-destro su di esso, inserire un nuovo nome e premere [Invio]. In questo modo è possibile ad esempio indicare che a quel pad è assegnato più di un campione.

- Per cancellare l'assegnazione di un campione, fare clic sul pad e trascinare il campione (o i campioni) assegnato(i) nell'icona cestino nel display LCD sulla sinistra (vedere ["Editing dei suoni"](#) a pag. 80).

Si noti che l'icona cestino si trova solo nelle pagine Voice, Filter o Amplifier.

- Lo stato del pad viene indicato da colori diversi.

In fase di riproduzione, un pad si illuminerà di giallo fino a quando un campione mappato su quel pad viene riprodotto. Quando nella sezione Pad Edit sono attive le sezioni Voice, Filter o Amplifier e si fa clic su un pad, questo diventerà verde a indicare che è stato selezionato per l'editing. I pad non selezionati che non riproducono alcun pad sono di colore grigio.

- E' possibile mettere in mute un pad facendo [Shift]-clic su di esso.

Un simbolo di divieto viene visualizzato sul pad silenziato. Per togliere dal mute un pad, fare nuovamente [Shift]-clic.

- E' possibile trascinare un campione da un pad a un altro.

Se il secondo pad ha già un campione mappato su di esso, l'assegnazione del campione viene scambiata. Si noti che è anche possibile scambiare le note MIDI di due pad premendo [Shift] quando si rilascia un campione.

- E' possibile eseguire dei drag & drop dei campioni tra i gruppi.

Fare clic su un pad che ha un campione mappato su di esso, tenere premuto il pulsante del mouse e spostare il puntatore sopra il pulsante di un altro gruppo. Quando il display dei pad si modifica in modo da visualizzare i pad dell'altro gruppo, eseguire il drag & drop del campione nel pad desiderato.

## Velocity

- La velocity viene determinata dal punto del pad in cui si fa clic: la velocity è più bassa in fondo al pad e più alta in cima.


- E' possibile forzare tutti i pad su un valore di velocity pari a 127, attivando il pulsante V-Max nella sezione Global che si trova nell'angolo superiore destro del pannello di Groove Agent ONE.

### Resettare i pad

Nella sezione Global che si trova nell'angolo superiore destro del pannello di Groove Agent ONE si trova un pulsante Reset che consente di annullare tutte le assegnazioni dei pad per l'istanza corrente di Groove Agent ONE.

Per precauzione, il pulsante Reset è bloccato di default. Facendo clic sul pulsante Reset quando questo è bloccato, non si ottiene alcun effetto.

Per sbloccare il pulsante Reset, tenere premuto il tasto [Shift] mentre si fa clic. Il pulsante diventa di colore rosso. Quando si fa ora clic sul pulsante Reset, tutte le assegnazioni dei pad vengono resettate.

 Il pulsante Reset viene ri-bloccato automaticamente cinque secondi dopo che è stato sbloccato.

### Drag&drop di materiale audio

Groove Agent ONE supporta operazioni di drag&drop avanzate. E' possibile trascinare uno o più campioni contemporaneamente da Cubase a Groove Agent ONE. I campioni verranno mappati sullo stesso pad oppure su altri pad.

E' possibile trascinare i file in Groove Agent ONE da una delle seguenti sezioni di Cubase:

- MediaBay
- Finestra Progetto
- Pool
- Editor dei Campioni (regioni)
- Editor delle Parti Audio

### Campioni su più layer nello stesso pad

Quando si selezionano i campioni (da uno a otto) e si trascinano in Groove Agent ONE, una volta che questi vengono rilasciati in un pad (o nell'indicatore Layer – vedere sotto) per quel pad vengono automaticamente creati un numero corrispondente di layer.

### Drag&drop su diversi pad

Oltre a rilasciare diversi campioni nello stesso pad, è possibile anche lasciare che Groove Agent ONE distribuisca i campioni tra i pad disponibili, in uno o più gruppi. Per fare ciò, premere [Shift] e trascinare i campioni in un pad. I campioni vengono mappati sui pad disponibili, a partire dal pad sul quale sono stati inizialmente rilasciati i campioni, procedendo quindi verso l'alto, in base all'altezza note MIDI del pad.

Il numero di campioni che è possibile rilasciare nei diversi pad, dipende da quanti sono i pad disponibili nell'istanza corrente di Groove Agent ONE. Se Groove Agent ONE non può fornire un numero sufficiente di pad liberi per il numero di campioni rilasciati, si apre una finestra di dialogo in cui è possibile confermare o cancellare l'operazione.

### Dividere un loop e triggerare i suoni individuali via MIDI

L'esecuzione del drag&drop su più pad presenta innumerevoli impieghi. Ad esempio, consente di triggerare dei suoni individuali da un loop audio, via MIDI. Procedere come segue:

1. Suddividere un loop di batteria tramite l'Editor dei Campioni. Aprire la parte audio risultante nell'Editor delle Parti Audio e premere [Ctrl]/[Command]-[A] per selezionare tutti gli eventi audio.

Consultare il Manuale Operativo per maggiori dettagli sulle operazioni di suddivisione.

2. Nell'Editor delle Parti Audio, fare clic su uno degli eventi selezionati e trascinarlo nella finestra di Groove Agent ONE.

3. Premere il tasto [Shift].

4. Puntare il cursore del mouse su un pad vuoto e rilasciare il pulsante del mouse.

I singoli campioni della parte audio vengono quindi mappati sui pad disponibili di Groove Agent ONE.

Osservare ora la sezione Exchange (a sinistra dei pad): il pad MIDI Export (il campo che visualizza una doppia freccia) in fondo alla sezione, è illuminato. Quando si vanno a mappare più campioni su diversi pad, Groove Agent ONE crea un file MIDI contenente tutte le informazioni MIDI necessarie per triggerare questi pad, e mappa questo file sul pad MIDI Export.

**5.** Trascinare questo file MIDI dal pad MIDI Export alla finestra di progetto di Cubase.

Trascinando il file nella finestra progetto, viene creata una nuova traccia MIDI. E' comunque possibile trascinare il file MIDI in una traccia MIDI esistente.

**6.** Riprodurre il file MIDI.

Il file MIDI non editato riprodurrà lo stesso groove del loop audio originale. Editando il file MIDI è possibile modificare il groove originale.

## Salvare e caricare i preset VST

E' possibile salvare la propria configurazione corrente di Groove Agent ONE, includendo tutte le impostazioni relative ai campioni, ai pad e ai gruppi, come preset VST.

**1.** In cima alla finestra di Groove Agent ONE, fare clic sul pulsante VST Sound e selezionare "Salva Preset" dal menu a tendina.

Si apre la finestra di dialogo Salva Preset.

**2.** Inserire un nome per il nuovo preset e fare clic su OK. Il preset viene salvato nella cartella User Content del proprio sistema.

Procedere come segue per caricare un preset VST esistente:

**1.** In cima alla finestra di Groove Agent ONE, fare clic sul pulsante VST Sound e selezionare "Carica Preset" dal menu a tendina.

Si apre il Browser dei Preset.

**2.** Il browser dei preset visualizza tutti i preset trovati nella cartella VST 3 Presets di Groove Agent ONE. Fare doppio-clic sul preset desiderato.

Il browser dei preset si chiude e il preset viene caricato in Groove Agent ONE.

▪ Quando un campione appartenente a un preset non viene trovato, Groove Agent ONE visualizza una finestra di dialogo di ricerca file standard, nella quale è possibile cercare e raggiungere il file.

## Editing dei suoni

Tutte le funzioni di sound editing si trovano sotto il display LCD nella metà sinistra del pannello.

Il display LCD è in grado di visualizzare quattro diverse pagine di sound editing, selezionabili facendo clic su uno dei quattro pulsanti nella sezione Pad Edit.

Le informazioni nella pagina Play si riferiscono a quella istanza di Groove Agent ONE nel suo complesso.

Quando il pulsante Play è attivato, il display LCD visualizza il nome del preset VST caricato e le informazioni relative al numero di campioni e di pad usati da quell'istanza di Groove Agent ONE. Il parametro Size indica la quantità di RAM occupata dai campioni caricati in quel momento.

Nelle pagine Voice, Filter e Amplifier, vengono visualizzati dei dati campione-specifici:

Parametro	Descrizione
Cursore luminosità	Usare il piccolo cursore nella parte sommitale del display LCD per impostarne la luminosità.
Preset VST	Il nome di un Preset VST caricato viene visualizzato nella parte in alto a sinistra del display LCD.
Sample/Pad	Il nome del campione (e del pad a cui è assegnato).
Icona cestino	E' possibile eliminare l'assegnazione corrente dei campioni facendo clic su un pad o sull'indicatore Layer (vedere sotto) e trascinandoli sull'icona cestino.
MIDI input off	Quando il pulsante del simbolo MIDI nell'angolo superiore destro del display LCD è attivato, il display LCD visualizzerà la forma d'onda e i valori dei parametri del campione che viene al momento riprodotto. Quando questo pulsante è disattivato, il display visualizzerà solamente i dati del campione che in quel momento viene editato.
Indicatore Layer	La barra lunga vicino alla parte superiore del display LCD visualizza il layer attivo per il pad corrente. Se per il pad selezionato esiste più di un layer, la barra viene divisa di conseguenza. E' possibile trascinare la barra divisoria tra i layer, per modificare gli intervalli di velocity di ciascun layer. E' possibile trascinare un nuovo campione da MediaBay e rilasciarlo direttamente sulla barra indicatore del Layer (in maniera analoga al rilascio di un campione su di un pad). E' possibile trascinare i layer in una posizione diversa della barra.
Layer	Il numero del layer indica il layer attivo del pad corrente.
Sample	E' il nome del file del campione.
Velocity	E' qui possibile specificare un intervallo di velocity per il layer corrente.
Coarse	E' qui possibile accordare il campione fino a $\pm 12$ semitoni.
Fine	Questo parametro consente di sintonizzare con precisione il campione fino a $\pm 100$ cent.

Parametro	Descrizione
Vol	Regola il volume del campione.
Forma d'onda	La forma d'onda del campione corrente.

A seconda della pagina selezionata (Play, Voice, Filter, Amplifier), vengono visualizzati fino a sei controlli rapidi con diverse assegnazioni di parametri specifiche per i pad.

### Parametri della pagina Play

⇒ I controlli dei parametri nella pagina Play sono delle copie degli stessi parametri presenti nelle pagine Voice, Filter e Amplifier.

La fila di controlli che si trova sotto il display LCD include sei parametri:

Parametro	Descrizione
Volume	Il volume del pad correntemente selezionato per l'editing.
Pan	L'impostazione di panorama del pad correntemente selezionato per l'editing.
Coarse	Usare questo controllo per sintonizzare il pad fino a $\pm 12$ semitoni.
Cutoff	Imposta la frequenza di cutoff del filtro.
Q	Imposta la risonanza del filtro.
Output	Groove Agent ONE offre fino a 16 uscite stereo. Tramite questo controllo è possibile assegnare i pad a uscite individuali.

### Parametri della pagina Voice

La fila di controlli che si trova sotto il display LCD include sei parametri:

Parametro	Descrizione
Mode	E' qui possibile invertire il campione correntemente selezionato, in modo da poterlo ascoltare riprodotto al contrario.
Coarse	Usare questo controllo per sintonizzare il pad fino a $\pm 12$ semitoni.
Fine	Usare questo controllo per sintonizzare con precisione il pad fino a $\pm 100$ cent.
Mute Gr.	Tramite questo controllo è possibile assegnare un pad a uno degli otto gruppi in mute. I pad all'interno di un gruppo in mute non verranno mai riprodotti simultaneamente. Le nuove note cancelleranno le note precedenti.

Parametro	Descrizione
Tr. Mode	Il campione del pad correntemente selezionato viene riprodotto dall'inizio alla fine (One Shot) o solo per il tempo in cui viene premuto il pulsante del mouse/tasto (Key Hold). Key Hold può anche essere determinato dalla lunghezza della nota MIDI corrispondente nella traccia.
Output	Groove Agent ONE offre fino a 16 uscite stereo. Tramite questo controllo è possibile assegnare i pad a uscite individuali. Consultare il Manuale Operativo per maggiori informazioni su come utilizzare strumenti multitimbrici in Cubase.

### Parametri della pagina Filter

La fila di controlli che si trova sotto il display LCD include quattro parametri utilizzati per editare il filtro di Groove Agent ONE:

Parametro	Descrizione
Type	Impostare il tipo di filtro: passa-basso (LP), passa-alto (HP) o passa-banda (BP). Se si imposta questa monopola su OFF, le impostazioni definite in questa pagina di editing non avranno effetto.
Cutoff	Imposta la frequenza di cutoff del filtro.
Q	Imposta la risonanza del filtro.
Mod	Questo parametro determina l'influenza che ha la velocity sulla frequenza di cutoff. Se impostato su 0%, l'impostazione non avrà alcun effetto. Se impostato su un qualsiasi altro valore, la frequenza di cutoff viene modificata in base alla velocity.

### Parametri della pagina Amplifier

La fila di controlli che si trova sotto il display LCD include sei parametri:

Parametro	Descrizione
Volume	Il volume del pad correntemente selezionato per l'editing.
Pan	L'impostazione di panorama del pad correntemente selezionato per l'editing.
Attack	Controlla il tempo di attacco dell'involuppo dell'amplifier.
Release	Controlla il tempo di rilascio dell'involuppo dell'amplifier. Ridurre il tempo di rilascio per accorciare il decadimento dei suoni riprodotti in modalità one-shot.

Parametro	Descrizione
Amp Mod	Questo parametro determina l'influenza che ha la velocity sull'impostazione del volume del pad. Se impostato su 100%, il pad suonerà tanto più forte quanto maggiore è la velocity. Se impostato su 0%, la velocity non avrà alcun effetto sul volume del pad.
Attack Mod	Questo parametro determina l'influenza che ha la velocity sull'impostazione dell'attacco. Se impostato su 0%, la velocity non avrà alcun effetto sull'attacco. Se viene impostato su 100% e si suona un pad con velocity elevata, il tempo di attacco viene aumentato del 50%. Maggiore è l'impostazione del parametro Attack Mod, maggiore sarà il tempo di attacco aggiuntivo per un pad.

### Volume Master

Nella sezione Master, in basso a sinistra del pannello di Groove Agent ONE si trova un cursore volume master col quale si regola il volume di uscita dell'instrument.

### La sezione Exchange

Questa sezione viene usata per importare o esportare dati da/verso Groove Agent ONE.

Il pad MIDI Export è descritto nel dettaglio nella sezione ["Dividere un loop e triggerare i suoni individuali via MIDI"](#) a pag. 79.

### Importare file MPC

Facendo clic sul pulsante Import, si apre una finestra di dialogo in cui è possibile cercare e selezionare un file .pgm (.pgm è il formato di interscambio AKAI MPC).

⇒ Si noti che Groove Agent ONE importa solo dati mappati dai file .pgm. Qualsiasi altra informazione (su effetti MPC, ecc.) non può essere importata in Groove Agent ONE.

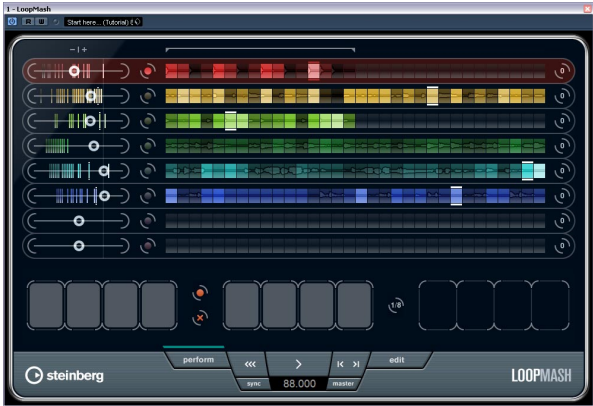
### Automazione dei parametri di Groove Agent ONE

Quando si apre una sotto-traccia di automazione per una traccia che utilizza Groove Agent ONE, è possibile selezionare i seguenti parametri per il plug-in dalla finestra di dialogo Aggiungi Parametri:

- Volume
- Pan
- Mute
- Cutoff
- Resonance

Questi parametri sono disponibili per i pad da C1 a B4.

## LoopMash (solo Cubase)



LoopMash è assolutamente unico nel suo genere: un potentissimo strumento per la suddivisione e il riassetto istantaneo di qualsiasi tipo di materiale audio di carattere ritmico. Con LoopMash è possibile preservare il pattern ritmico di un loop audio, sostituendo però tutti i suoni del loop con i suoni di altri loop (fino a sette diversi).

LoopMash è totalmente integrato in Cubase, il che consente di eseguire un semplice drag & drop dei loop audio da MediaBay o dalla Finestra Progetto, direttamente all'interno del pannello di LoopMash.

### Per cominciare

Per fornire una prima impressione delle potenzialità offerte da LoopMash, è stato creato un preset tutorial. Procedere come segue:

1. In Cubase, creare una traccia instrument con LoopMash come VST Instrument associato. Fare clic sul pulsante Edit nell'Inspector della nuova traccia audio per aprire il pannello di controllo di LoopMash. Esso presenta due aree principali: la sezione delle tracce nella parte superiore del pannello e la sezione dei parametri nella parte inferiore.
2. In cima al pannello del plug-in, fare clic sull'icona a destra del campo menu Preset e selezionare Carica Preset dal menu a tendina.
3. Si apre il browser dei Preset, che visualizza i preset che si trovano nella cartella VST 3 Presets di LoopMash.

**4. Selezionare il preset chiamato “A Good Start...(Tutorial)88”.**

Il browser dei preset si chiude e il preset viene caricato in LoopMash.

**5. In fondo al pannello, assicurarsi che il pulsante Sync sotto i controlli di trasporto sia disattivato e avviare la riproduzione facendo clic sul pulsante di avvio.**

Nel pannello del LoopMash, si può vedere una forma d'onda suddivisa nella traccia superiore (rossa). Questa traccia viene selezionata (come indicato dal colore di sfondo della traccia e dal pulsante illuminato a sinistra del display della forma d'onda).

La traccia selezionata porta il loop master. Il pattern ritmico dell'uscita di LoopMash è governato dal loop master – cioè, ciò che si sente è il pattern ritmico di questo loop.

**6. Osservare la striscia di 12 pad sotto la sezione delle tracce: il primo pad (all'estrema sinistra) viene selezionato. Selezionare il terzo pad.**

Nel display delle tracce viene visualizzato un nuovo loop nella seconda traccia e si potrà sentire che il suono di rullante del primo loop è stato sostituito con un suono di battito di mani.

**7. Selezionare il quinto, e quindi il settimo pad. Ogni volta, viene aggiunto un nuovo loop.**

Si noti che il pattern ritmico della musica rimane lo stesso, benché un numero crescente di loop venga preso da altri loop.

A sinistra di ciascuna traccia, si trova il cursore di guadagno di somiglianza. Questi cursori costituiscono l'elemento di controllo più importante di LoopMash: più a destra si muove il cursore di guadagno di somiglianza per una traccia, più i suoni di quel particolare loop diventano significativi per il segnale in uscita del LoopMash.

## Come funziona LoopMash?

Ogni volta che si importa un loop in LoopMash, il plug-in analizza il materiale audio. Esso genera quindi i cosiddetti “descrittori percettivi” (informazioni su tempo, ritmo, spettro, timbro, ecc.) e divide il loop in segmenti di note da un ottavo.

Ciò significa che una volta che sono stati importati diversi loop, LoopMash conoscerà il pattern ritmico di ciascuno di essi e la posizione dei diversi suoni che formano quel pattern all'interno di ciascun loop. Nel corso della riproduzione, LoopMash utilizza i descrittori percettivi per determinare quanto ciascun segmento del loop è simile al segmento corrente della traccia master.

Si noti che LoopMash non categorizza i suoni, ma cerca delle similitudini generali nel suono. Ad esempio, LoopMash potrebbe sostituire un suono di rullante particolarmente grave con un suono di cassa, anche nel caso in cui si abbia a disposizione anche un suono di rullante, il quale però risulta più squillante. LoopMash cerca sempre di creare un loop acusticamente simile al loop master, usando però altri suoni.

La similitudine viene indicata dalla luminosità di ciascun segmento su ciascuna traccia e anche dalla posizione di ciascun segmento nel cursore di guadagno di somiglianza che si trova a sinistra di ciascuna traccia. Più un segmento è luminoso, maggiore è la similitudine con il segmento corrente della traccia master e quindi più a destra questo viene indicato nel cursore di guadagno di somiglianza. I segmenti più scuri possiedono un grado di similitudine più basso e si trovano più a sinistra nel cursore.

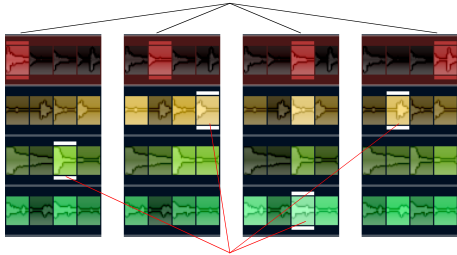
Le impostazioni di guadagno di somiglianza delle diverse tracce determinano quale segmento ha la priorità di riproduzione. Viene così creato un nuovo loop, per l'ennesima volta, ma con il pattern ritmico del loop master originale.

Nella figura che segue sono presenti quattro tracce. La traccia in cima è la traccia master. Nel corso della riproduzione, LoopMash si sposta man mano all'interno del loop master (il che viene indicato da una linea orizzontale sopra e sotto il segmento corrente) e seleziona automaticamente quattro diversi segmenti da queste tracce, in modo da sostituire i segmenti della traccia master. Il segmento correntemente riprodotto viene indicato da una linea bianca orizzontale sopra e sotto di esso.



La figura seguente mostra il risultato del processo di selezione per ciascuno step di riproduzione:

I segmenti della traccia master per gli step di riproduzione da 1 a 4.



I segmenti da 1 a 4, selezionati per la riproduzione.

Si consiglia di sperimentare con i preset di LoopMash inclusi e con i propri loop di lunghezza e ritmo diversi e contenenti suoni differenti – LoopMash è proprio come uno strumento e consigliamo molto caldamente di suonarlo!

## I parametri di LoopMash

E' possibile influenzare il processo di assemblaggio costante di nuovi loop con le diverse funzioni e controlli dei parametri di LoopMash.

### Controlli per le tracce

- LoopMash offre il supporto per avanzate operazioni di drag&drop. E' possibile trascinare singoli file di loop da Cubase o da Explorer/Finder, alle tracce del pannello di LoopMash.

Il modo più rapido per trovare i contenuti di LoopMash consiste nell'utilizzare MediaBay: aprire il nodo VST Sound e la cartella LoopMash. I file possono essere trascinati in LoopMash dalle seguenti sezioni di Cubase: MediaBay, Finestra Progetto, Pool, regioni dell'Editor dei Campioni, Editor delle Parti Audio. Se si trascina un loop su una traccia già occupata, il loop originale viene sostituito.

- E' possibile ascoltare i singoli segmenti di ciascuna traccia, cliccandoci sopra.

Si può anche usare la funzione Step nei controlli di trasporto (vedere di seguito) per ascoltare segmenti singoli.

- E' possibile impostare un valore di trasposizione.

Fare clic sul pulsante a destra della forma d'onda e selezionare l'intervallo di trasposizione desiderato dal menu a tendina. Il valore impostato viene visualizzato sul pulsante. Si noti che questa funzione è legata al parametro Slice Timestretch (vedere più avanti). Quando Slice Timestretch è disattivato, la trasposizione viene creata aumentando/diminuendo la

velocità di riproduzione dei segmenti (la trasposizione di una traccia in su di un'ottava, corrisponde a riprodurre i segmenti due volte più veloci). Con la funzione Slice Timestretch attiva, si ottiene un pitch shift effettivo, cioè non si ha alcuna modifica nella velocità di riproduzione.

- Per eliminare un loop da una traccia di LoopMash, fare clic-destro sulla traccia e selezionare "Remove from track".

- Una traccia è sempre selezionata. Si tratta della traccia master: essa genera il pattern ritmico che si può sentire, e sono i suoni di questa traccia che vengono sostituiti dai segmenti selezionati dagli altri loop nella configurazione corrente di LoopMash.

Attivare il pulsante a sinistra del display della forma d'onda per selezionare quella traccia e renderla la traccia master.

- Una linea orizzontale sopra e sotto i singoli segmenti indicano la posizione di riproduzione corrente all'interno del loop master (nel colore della traccia) e il segmento correntemente selezionato per la riproduzione (in bianco).

- Il cursore di Guadagno di Somiglianza (a sinistra di ciascuna traccia) determina quanto una particolare traccia è importante per il "mashing up" del loop master.

Spostare il cursore verso destra per selezionare più segmenti dalla traccia corrente per la riproduzione, e verso sinistra per ridurre il numero di segmenti per la riproduzione (il cursore è impostato a metà di default). Una sottile linea bianca interseca tutti i cursori di guadagno di somiglianza – questa è la "soglia di somiglianza" (vedere più avanti).

- La luminosità dei segmenti cambia quando si muove il cursore di guadagno di somiglianza.

Più si va verso destra, più tenue sarà il colore e maggiore sarà la priorità di riproduzione per quei segmenti. Il segmento al momento in riproduzione è più luminoso.

- Le linee verticali nel cursore di guadagno di somiglianza corrispondono ai segmenti in quel loop.

I pattern variabili dei diversi segmenti indicano la somiglianza di ciascuno di essi, su tutte le tracce, con il segmento corrente della traccia master. Più a destra si trova una linea, maggiore è la somiglianza di quel segmento con il segmento master. Un segmento deve trovarsi a destra della linea della soglia di somiglianza (vedere in precedenza) per poter essere considerato per la riproduzione.

- Una traccia può contenere fino a 32 segmenti.

Nel caso in cui si ha un loop particolarmente lungo che contiene più di 32 segmenti, LoopMash importerà solamente i primi 32 segmenti. Idealmente, si dovrebbero usare dei file di loop tagliati sulle misure. Quando si importano i file da MediaBay, LoopMash utilizza le informazioni di tempo fornite da MediaBay per la suddivisione del loop.

- Se si desidera ridurre la lunghezza di riproduzione del loop master, è possibile trascinare le parentesi che si trovano in cima della sezione delle tracce.  
E' possibile trascinare i bordi delle parentesi, oppure trascinare le parentesi nel loro complesso. Ciò consente di selezionare anche un intervallo molto ridotto all'interno del loop master per la riproduzione – il resto del loop non viene preso in considerazione. Si noti che intervalli di loop molto brevi (inferiori a una misura) potrebbero entrare in conflitto con le impostazioni dell'intervallo di Jump (vedere più avanti).

### Controlli di trasporto

I controlli di trasporto si trovano in fondo al pannello di LoopMash.

Pulsante	Descrizione
Riproduci	Fare clic sul pulsante Riproduci per avviare o fermare la riproduzione.
Locate	Fare clic sul pulsante Locate per tornare all'inizio del loop (misura 1/quarto 1). Quando si fa clic su questo pulsante viene sempre avviata automaticamente la riproduzione.
Step	Facendo clic nella metà sinistra/destra di questo pulsante, ci si porta avanti/indietro lungo la timeline, riproducendo un segmento alla volta.

### Impostare il tempo in LoopMash

Nel corso della riproduzione, LoopMash può essere sincronizzato con il tempo impostato in Cubase, oppure può seguire le proprie impostazioni di tempo:

- Fare clic sul pulsante Sync (a sinistra, sotto i controlli di trasporto) per attivare o disattivare la sincronizzazione al tempo del progetto impostato in Cubase.  
Quando il pulsante Sync è attivato, la riproduzione può essere avviata usando i controlli di trasporto di Cubase. Con Sync disattivato, LoopMash avvierà la riproduzione solo quando si fa clic sul pulsante Riproduci in LoopMash.
- Quando il pulsante Sync è disattivato, il tempo corrente di LoopMash (in BPM) viene visualizzato nel campo tempo sotto il pulsante Riproduci.  
Per modificare il tempo "locale", fare clic nel campo tempo, inserire un nuovo valore e premere [Invio].
- Quando il pulsante Sync è disattivato, è possibile fare clic sul pulsante Master (a destra del pulsante Sync) per copiare il tempo del loop master corrente nel campo tempo.

### La pagina Edit

Fare clic sul pulsante Edit (a destra dei controlli di trasporto) per aprire la pagina Edit. I controlli disponibili consentono di determinare il modo in cui LoopMash gestisce la riproduzione.

Sono disponibili i seguenti parametri:

Opzione	Descrizione
Number of Voices	E' qui possibile impostare il numero totale di segmenti da tutte le tracce, che verranno usati per sostituire il segmento master (in base alle impostazioni correnti del cursore di guadagno di somiglianza). Il numero varia da una (sinistra) fino a quattro (destra) voci, cioè possono essere essere riprodotti simultaneamente fino a quattro loop. Se si aumenta il numero di voci, cresce il carico sulla CPU.
Voices per Track	Si tratta del numero massimo di segmenti che possono essere selezionati da una singola traccia. L'intervallo va da uno a quattro. Minore è il numero di segmenti che possono essere utilizzati dalla stessa traccia, maggiore sarà la varietà ottenibile in uscita da LoopMash.
Slice Selection Offset	Spostare questo cursore verso destra per fare in modo che i segmenti con scarsa somiglianza vengano selezionati per la riproduzione. Questa impostazione agisce su tutte le tracce di quella scena (vedere più avanti).
Random Slice Selection	Spostare questo cursore verso destra per garantire un maggiore livello di variazione quando si selezionano dei segmenti da riprodurre, aggiungendo una componente "di casualità" al processo di selezione. Questa impostazione agisce su tutte le tracce di quella scena (vedere più avanti).
Slice Quantize	Spostare questo cursore verso destra per applicare una quantizzazione ai segmenti (i segmenti vengono cioè allineati su una griglia basata su note da un ottavo). Quando il cursore si trova completamente a sinistra, i segmenti seguiranno il pattern ritmico definito dal loop master originale.
Staccato Amount	Quando si sposta questo cursore verso destra, la lunghezza dei segmenti viene ridotta gradualmente, generando così uno staccato.
Slice Time-stretch	Usare questa opzione per applicare delle modifiche in tempo reale alla durata (timestretch) dei segmenti, in modo da riempire dei vuoti o da evitare sovrapposizioni tra i segmenti non riprodotti al loro tempo originale, oppure quando si combinano dei segmenti con tempi originali diversi. Applicando delle modifiche di durata, si aumenta il carico sulla CPU e ciò potrebbe avere ripercussioni sulla qualità audio. Per ridurre la necessità di effettuare modifiche di durata, si consiglia di usare dei loop con tempo originale simile tra loro. Vedere anche la descrizione del valore di trasposizione delle tracce, più indietro.
Dry/Wet Mix	Questa funzione determina il bilanciamento tra i volumi del loop master e i segmenti selezionati dalle altre tracce.

## Le scene e la pagina Performance

Fare clic sul pulsante Perform (a sinistra dei controlli di trasporto) per aprire la pagina Performance.

Le impostazioni definite in questa pagina consentono di salvare le configurazioni di LoopMash in modo da poterle richiamare in seguito.

Sotto le tracce, viene visualizzata una fila di 12 pad. E' possibile salvare una "scena", cioè una combinazione di tracce (fino a otto) con tutte le relative impostazioni dei parametri, per ciascuno di questi pad. Ciò significa che è possibile creare un configurazione di LoopMash con un numero massimo di 96 loop – 12 scene con otto tracce ciascuna.

Sono disponibili i seguenti parametri:

Opzione	Descrizione
Pad delle scene 1–12	I pad con scene vuote sono di colore grigio, quelli con scene ad essi associate sono grigi. La scena correntemente selezionata è bianca. Fare clic su un pad per richiamare la scena corrispondente.
Pulsante Salva Scena	Per salvare una scena che è stata impostata, fare prima clic sul pulsante rosso circolare (tra i pad 4 e 5) e quindi su un pad. La configurazione viene così salvata su quel pad.
Pulsante Elimina Scena	Per rimuovere una scena da un pad, fare prima clic sul pulsante x rosso (tra i pad 4 e 5) e quindi sul pad desiderato.
Jump interval (1/8: Now; 1/4: Next beat; 1/2: Next half bar; 1: Next bar; e: End)	Per impostare il comportamento di LoopMash al passaggio da una scena all'altra nel corso della riproduzione, fare clic sul pulsante tra i pad 8 e 9. Si apre un menu a tendina, nel quale è possibile impostare il punto in cui deve avvenire il passaggio alla scena successiva. End significa che il loop corrente deve essere riprodotto fino alla fine, prima di passare da una scena all'altra. Quando viene impostato un intervallo breve di un loop (vedere in precedenza), potrebbe essere necessario impostare l'intervallo su e, in modo da garantire che venga raggiunto il punto di passaggio (Jump).
MIDI control	Se al proprio computer è collegata una tastiera MIDI, è possibile passare da una scena all'altra, premendone i tasti. I pad 1–12 sono mappati sui tasti DO–SI (su tutte le ottave).



Una volta impostata una configurazione di LoopMash, questa andrebbe salvata su un pad delle scene. Se si cambiano le scene senza salvare, tutte le modifiche non salvate andranno perse.

## Salvare e caricare i preset VST

E' possibile salvare tutte le scene correnti come preset VST. Procedere come segue:

1. In cima alla finestra di LoopMash, fare clic sull'icona a destra del campo menu Preset e selezionare "Salva Preset" dal menu a tendina.

Si apre la finestra di dialogo Salva Preset.

2. Inserire un nome per il nuovo preset e fare clic su OK.

Il preset viene salvato nella cartella User Content del proprio sistema.

Assicurarsi di aver assegnato un'etichetta ai propri preset, per una loro migliore gestione in MediaBay.

Procedere come segue per caricare un preset VST esistente:

1. In cima alla finestra di LoopMash, fare clic sull'icona a destra del campo menu Preset e selezionare "Carica Preset" dal menu a tendina.

Si apre il Browser dei Preset.

2. Il browser dei preset visualizza tutti i preset trovati nella cartella VST 3 Presets di LoopMash. Fare doppio-clic sul preset desiderato.

Il browser dei preset si chiude e il preset viene caricato in LoopMash.

▪ Quando un loop appartenente a un preset non viene trovato, LoopMash visualizza una finestra di dialogo di ricerca file standard, nella quale è possibile cercare e raggiungere il file.

# Embracer – Sintetizzatore Pad Surround (solo Cubase)

Embracer è un semplice ma potente sintetizzatore polifonico, disegnato interamente per la produzione di pad e di suoni d'accompagnamento. Con i suoi semplicissimi controlli di inviluppo e di tono, esso offre un rapido accesso ai suoni desiderati senza dover stare a cercare tra migliaia di preset. Tuttavia, la caratteristica più potente di Embracer è la sua uscita surround. Con un singolo switch, è possibile far diventare l'instrument da stereo a surround e il controllo dell'ampiezza consente di espandere il proprio suono pad in qualsiasi direzione, da mono a stereo a surround pieno a 360°. Il controller "eye" (occhio), unico nel suo genere, fornisce un'idea esatta di come il suono verrà posizionato in un mix.

Se non avete mai lavorato con un sistema surround prima d'ora, è giunto il momento di esplorare queste possibilità.



Il Sintetizzatore Pad Surround Embracer possiede le seguenti proprietà:

- Embracer è un sintetizzatore pad Polifonico surround.
- 2 oscillatori con 12 forme d'onda.
- Controlli di inviluppo e di tono indipendenti.
- Uscite stereo e surround.
- Fino a 32 voci di polifonia per istanza.
- Controllo di ampiezza dinamico per eccitanti suoni 3D.
- Controller "eye" per il controllo simultaneo di tono e ampiezza.
- Piena implementazione del controllo MIDI.

## Osc 1 e 2

Parametro	Descrizione
Wave	Seleziona la forma d'onda per ciascun oscillatore. Le forme d'onda disponibili sono: Carpet, DigiPad, Choir, Ensemble, Metal Phaze, Phase Strings, Sing Sing, Soft Wave, Spit Strynx, Stepfloor, Submerged, Wave Bellz. Si noti: Se si intende usare un solo oscillatore, impostare la forma d'onda su OFF. In questo caso, verrà usata solo una voce per tasto.
Tone	Embracer offre un filtro passa-alto e uno passa-basso per ciascun oscillatore. Entrambi i filtri sono controllati tramite la singola manopola Tone. Nella posizione centrale 50% il segnale non sarà filtrato. Riducendo il valore Tone viene aggiunto il filtro passa-basso. Valori superiori al 50% aggiungono il filtro passa-alto. Questo parametro può anche essere controllato dal controller "eye".
Width	Controlla la distribuzione spaziale del segnale. Un valore dello 0% porta il segnale mono in posizione centrale. In modalità stereo, un valore del 100% genera la massima ampiezza stereo. In modalità surround, un valore del 100% crea una piena immagine surround a 360°. Il parametro Width (ampiezza) può essere controllato da un'ampia varietà di sorgenti di modulazione, tra cui anche il controller "eye".
Coarse (solo Oscillatore 2)	Modifica l'altezza in semitoni. L'intervallo massimo è di +1/24 semitoni = 2 ottave.
Fine (solo Oscillatore 2)	Modifica l'altezza in brevi step, con un intervallo fino a +/- 50 centesimi. Si noti: se si intende creare un effetto di leggera desintonizzazione tra gli oscillatori, assicurarsi di impostare il parametro tune master su un valore negativo dello stesso valore, in modo da mantenere sintonizzato lo strumento.

## Inviluppo e Livello

Parametro	Descrizione
Attack	Controlla l'attacco di ciascun oscillatore. Valori elevati creano attacchi più brevi.
Attack Vel	Regola la quantità di controllo di velocity del tempo di attacco. Valori elevati aumentano la sensibilità della velocity.
Level	Controlla il livello di uscita dell'oscillatore.
Level Vel	Imposta la quantità di controllo di velocity del livello dell'oscillatore. Valori elevati aumentano la sensibilità della velocity.

## Master

Parametro	Descrizione
Release	Controlla il tempo di rilascio generale dell'involuppo del volume. Valori più elevati producono tempi di rilascio più lunghi.
Mode	Imposta la modalità di uscita di Embracer. E' possibile scegliere tra "Stereo" e "Surround". In modalità Stereo, Embracer ha un'uscita stereo nel Mixer VST. In modalità Surround, Embracer ha un'uscita quadrifonica a 4 canali, oppure due uscite stereo indipendenti nel Mixer. Vedere di seguito per maggiori dettagli sull'utilizzo di Embracer in un setup surround del mixer.
Width Ctr	Usare questo parametro per selezionare una sorgente di modulazione per il parametro Width. Le sorgenti disponibili sono: Mod Wheel, Aftertouch, Velocity ed Envelope. Entrambi gli oscillatori sono controllati simultaneamente. Tuttavia, la profondità (Depth) della modulazione è controllata indipendentemente dai rispettivi parametri Width di ciascun oscillatore.
Max Poly	Imposta il numero totale di voci disponibili. Ciascun oscillatore usa una voce per ogni nota suonata. Perciò, un suono a due oscillatori con 8 voci ha una polifonia risultante a 4 voci. Il valore di default per Max Poly è di 16.
Fine Tune	Usare questo parametro per modificare l'altezza dell'intero instrument. L'intervallo è di +/- 50 centesimi. Usare Fine Tune in combinazione con il parametro Fine Tune dell'OSC 2 per creare lievi effetti di desintonizzazione.
Master Out	Imposta il volume di uscita generale dell'instrument.

## Il controller "Eye"

Il controller "Eye" (occhio) di Embracer, unico nel suo genere, offre un nuovo modo creativo di controllare il carattere e la forma generale del suono. Questo controller offre l'accesso a diversi parametri contemporaneamente.

Per ciascun oscillatore è presente un cerchio che rappresenta il tono e l'ampiezza del suono. Fare clic e trascinare il cerchio corrispondente per modificarne la forma. Sono presenti anche due maniglie (numerate) degli oscillatori. E' possibile trascinarle verticalmente per modificare il tono, oppure orizzontalmente per modificare l'ampiezza del rispettivo oscillatore. Quando si trascina una maniglia, i valori delle rispettive manopole Tone (tono) e Width (ampiezza) dell'oscillatore, si modificano di conseguenza. Suonate una nota durante la fase di editing per ascoltare l'effetto prodotto.

Il controller "Eye" può essere usato non solo come controllo dei parametri di tono e ampiezza, ma funziona anche come campo surround per monitorare l'integrazione spaziale del suono corrente. Il display rappresenta la posizione del suono nel campo sonoro stereo o surround. In

modalità stereo, la posizione del suono viene mostrata solamente nella metà superiore del display e rappresenta la parte frontale del campo sonoro. In modalità surround, la posizione del suono viene mostrata nelle metà superiore e inferiore del display e rappresenta la parte frontale e posteriore del campo sonoro.

- E' possibile usare le funzioni di automazione di Embracer per registrare i movimenti del mouse all'interno del controller "eye"!

## Usare Embracer in Modalità Surround

Quando ci si vuole divertire con Embracer in 3D, impostatelo in modalità surround e ascoltatelo su di un sistema surround. Supponiamo di avere un sistema di monitoraggio surround impostato con il mixer VST e le connessioni delle uscite VST correttamente effettuate.

1. Aprite un'istanza di Embracer nel rack dei VST instrument e impostatelo in modalità surround.
2. Quando si apre il mixer, si vedranno due canali stereo separati per Embracer. Il primo si chiama "Embracer" e il secondo "Embracer rear".

3. Assegnate le uscite di entrambi i canali al bus di uscita surround.

Le due strisce canale mostreranno ora i surround panner indipendenti. Di default, la prima coppia di uscite è assegnata ai canali frontale sinistro e destro mentre la seconda coppia di uscite è assegnata ai canali posteriore sinistro e destro. L'ampiezza surround può essere controllata con il parametro "Width".

4. Doppio-clic sul surround panner per aprire il relativo pannello di controllo. Impostare i parametri "Mono/Stereo" su "Y-Mirror", "X-mirror" o "XY-mirror". E' ora possibile regolare il panning surround secondo i propri gusti.

5. Se la propria configurazione surround include una canale centrale o LFE, è possibile aggiungere anche una parte del segnale di Embracer ai canali centrale o LFE. Si consiglia di sperimentare per trovare l'impostazione che funziona meglio in un determinato progetto e mix.

# Monologue – Sintetizzatore Monofonico “Analog Modelling” (solo Cubase)

Monologue è un sintetizzatore monofonico analogico basato sulla tecnologia di modellazione fisica. Offre un suono pieno, ricco e molto colorato, senza consumare molta potenza della CPU. Il sintetizzatore Monologue è lo strumento perfetto per suoni di basso, lead e suoni sequenced.



Il Sintetizzatore Monofonico “Analog Modeling” possiede le seguenti caratteristiche:

- 2 oscillatori con forme d'onda a dente di sega, quadre e triangolari.
- Un noise generator aggiuntivo per rumore bianco.
- Monologue possiede due filtri: un filtro passa-alto e un versatile filtro multimodale.
- Monologue ha un singolo LFO.
- Monologue offre involuppi mod e amp ADSR a 4 stadi.
- Monologue ha una sezione effetti con effetti chorus, phaser, e flanger, più delle unità separate per delay e overdrive.
- Monologue ha un pad a matrice X/Y per una modulazione aggiuntiva in tempo reale con accesso a tutti i parametri di Monologue.

## Osc 1 e 2

Parametro	Descrizione
Waveform (menu a tendina)	Viene qui selezionata la forma d'onda: Saw, Square e Sub per l'Oscillatore 1 e Saw, Square e Triangle per l'Oscillatore 2.
Coarse	Imposta l'altezza base in semitoni. L'intervallo disponibile è +/- un'ottava.
Fine	Consente di sintonizzare in maniera precisa l'altezza dell'oscillatore in incrementi di centesimi. L'intervallo disponibile è di +/- 50 centesimi.
Depth	Controlla la profondità (depth) di modulazione dell'altezza per la sorgente di modulazione definita nel campo “mod src”. L'intervallo disponibile è +/- un'ottava.
Mod Src	Definisce la sorgente di modulazione dell'altezza. Le sorgenti disponibili sono: Modwheel, Aftertouch, Pitchbend, Velocity, LFO, e Mod Env.
PWM (solo OSC2)	Controlla l'ampiezza dell'impulso dell'onda quadra. Alla posizione centrale l'ampiezza dell'impulso è di 50/50. Ruotando la manopola PWM in senso orario o antiorario, si creano rispettivamente impulsi positivi o negativi.
Sync (solo OSC2)	Attivando il pulsante sync, si sincronizza l'altezza dell'oscillatore 2 all'altezza dell'oscillatore 1. Quando questo è attivo, modificando o modulando l'altezza dell'oscillatore 2, viene modificato il tono e non l'altezza. Per il tipico suono sync, abbassare l'osc 1 nel mix e usare solamente l'osc 2.

## Mix

Parametro	Descrizione
Osc 1	Imposta il livello del pre-filtro per l'oscillatore 1.
Noise	Imposta il livello di rumore del pre-filtro.
Osc 2	Imposta il livello del pre-filtro per l'oscillatore 2.

## Filter

Parametro	Descrizione
Mode	Imposta il tipo di filtro. I tipi di filtro disponibili sono 24 dB Low pass, 18dB Low pass, 12dB Low pass, 6dB Low pass, 12dB Band pass e 12dB High pass.
Cutoff	Imposta la frequenza di cutoff del filtro. Il modo in cui questo parametro funziona è regolato dal tipo di filtro.
High Pass	Imposta la frequenza di cutoff del filtro passa-alto aggiuntivo.
Res	Modifica la risonanza del filtro multi-modale. La piena risonanza genera l'auto-oscillazione del filtro.
Key Track	Determina la quantità di tracking con la tastiera, applicata alla frequenza del cutoff del filtro. L'intervallo disponibile va da 0 a 100%. Un valore del 100% imposta la frequenza di cutoff del filtro con l'altezza della tastiera secondo un rapporto di 1:1.

Parametro	Descrizione
Mod Src (A+B)	Definisce la sorgente di modulazione del filtro. Le sorgenti disponibili sono: Modwheel, Aftertouch, Pitchbend, Velocity, LFO, e Mod Env.
Depth (A+B)	Controlla la profondità di modulazione del filtro per la sorgente di modulazione impostata nel campo "mod src".

## Envelope

Parametro	Descrizione
A – (Attack)	Imposta il tempo di attacco.
D – (Decay)	Imposta il tempo di decadimento.
S – (Sustain)	Imposta il livello del sustain.
R – (Release)	Imposta il tempo di rilascio.
Mod Src (A+B)	Definisce la sorgente di modulazione dell'involuppo. Le sorgenti disponibili sono: Modwheel, Aftertouch, Pitchbend, Velocity, LFO, e Mod Env.
Depth (A+B)	Controlla la profondità di modulazione dell'involuppo per la sorgente di modulazione impostata nel campo "mod src".

## LFO

Parametro	Descrizione
Waveform (menu a tendina)	Viene qui selezionata la forma d'onda per l'oscillatore a bassa frequenza. Le forme d'onda disponibili sono: Triangle, Square, Sawtooth, Sample & Hold e Random.
Rate	Modifica la frequenza del LFO, modificando quindi la quantità di modulazione. A seconda del parametro LFO sync, è possibile editare il valore in Hertz o in valori nota.
Sync	Quando "Sync" è su "on", la velocità del LFO verrà sincronizzata al tempo del sequencer. Questo ha effetto anche sul formato del valore del LFO.
Mod Src	Definisce la sorgente di modulazione del LFO. Le sorgenti disponibili sono: Modwheel, Aftertouch, Pitchbend, Velocity, LFO, e Mod Env.
Depth	Controlla la profondità della modulazione LFO per la sorgente di modulazione definita nel campo "mod src".

## Pad X/Y

Parametro	Descrizione
X Par	Imposta il parametro da modulare sull'asse x del Pad XY. Tutti i parametri di Monologue sono disponibili come destinazioni.
Y Par	Imposta il parametro da modulare sull'asse y del Pad XY.
XY Pad	Usare il mouse per controllare due qualsiasi dei parametri di Monologue in combinazione. Muovendo il mouse orizzontalmente è possibile controllare il parametro x, mentre muovendolo verticalmente si controlla il parametro y. E' anche possibile registrare i movimenti del controller come dati d'automazione.

## Effects

Parametro	Descrizione
FX Type (menu a tendina)	Seleziona il tipo di effetto di Monologue. I tipi disponibili sono Chorus, Flanger e Phaser.
Rate	Usare questo parametro per modificare il valore della modulazione dell'effetto.
Depth	Usare questo parametro per regolare la profondità della modulazione dell'effetto.
FBK	Controlla il feedback dell'effetto.
Mix	Controlla il bilanciamento tra segnale dry (originale) e wet (effettato). Con il valore 0, l'effetto sarà disabilitato. Impostato su 50, il bilanciamento tra suono dry e wet sarà di 50/50.
Overdrive	Controlla la quantità di overdrive (distorsione) aggiunta al segnale. Un leggero quantitativo di overdrive rende il suono più energetico e penetrante. Quantità maggiori aggiungono distorsione.
Delay	Imposta il tempo del delay in valori musicali. L'effetto delay è sempre in sync con il tempo della song.
Spread	Controlla l'ampiezza stereo del segnale del delay. Impostando questo valore su 0, il delay sarà centrato e mono. Valori superiori di ampiezza, faranno separare i canali sinistro e destro del delay. Impostando il parametro su 100, i delay generano un effetto "ping-pong" tra i canali sinistro e destro, con un ritmo pari.
Tone	Aggiunge un filtro passa-basso al delay. Aumentando il valore di "Tone", si dà un tono più cupo a qualsiasi ripetizione del delay.
FBK	Controlla la quantità di feedback del delay. Livelli di feedback elevati creano infiniti delay. Usare questo parametro con cautela.
Mix	Controlla il bilanciamento tra segnale dry (originale) e wet (effettato). Con il valore 0, l'effetto sarà disabilitato. Impostato su 50, il bilanciamento tra suono dry e wet sarà di 50/50.

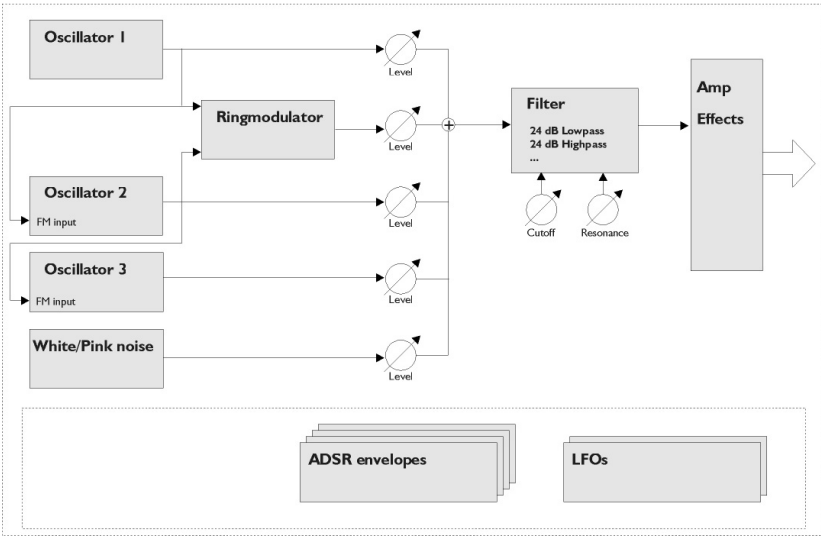
## Master

Parametro	Descrizione
Glide Mode	Le modalità disponibili sono: "held", "on" e "off". Selezionando "held", si genera un effetto di scivolamento solo per note suonate in legato.
Rate	Controlla il tasso dello scivolamento (glide) – il tempo impiegato da una nota per raggiungere la propria altezza di destinazione.
PB Range	Controlla l'intervallo di un controller pitch bend MIDI. L'intervallo può essere impostato tra 1 e 24 semitoni per un totale di due ottave.
Env Trigger	Se impostato su "Multi", ogni volta che si preme un tasto della tastiera, viene re-triggerato l'involuppo. Se si imposta invece il parametro su "single", le note in legato non causano il re-trigger dell'involuppo, tenendo effettivamente gli inviluppi a livello del sustain, finché tutti i tasti vengono rilasciati prima che una nuova nota sia triggerata.

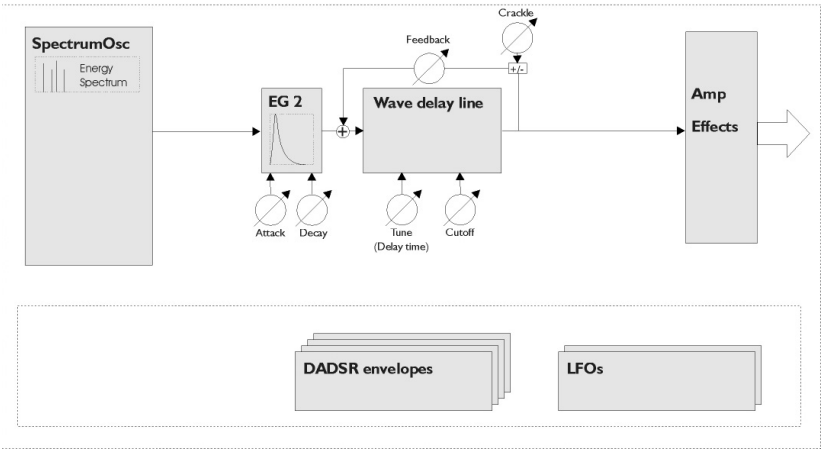
Parametro	Descrizione
Note Priority	Definisce quale nota viene riprodotta quando vengono premuti più tasti. Opzioni sono: First, Lowest, Highest e Last.
Oct	Controlla l'altezza master di Monologue in step di ottave. L'intervallo è di +/- 4 ottave.
Master Out	Controlla il livello master di uscita che viene inviato al mixer VST. Usarlo per regolare il bilanciamento tra diversi preset. Usare il volume dei canali del mixer VST per controllare o automatizzare il volume master di Monologue.
Keyboard	Premendo il pulsante "keyboard", compare una tastiera virtuale a sei ottave. Premendo nuovamente il pulsante "keyboard", la tastiera viene nascosta e viene nuovamente visualizzata la sezione master.

# Diagrammi

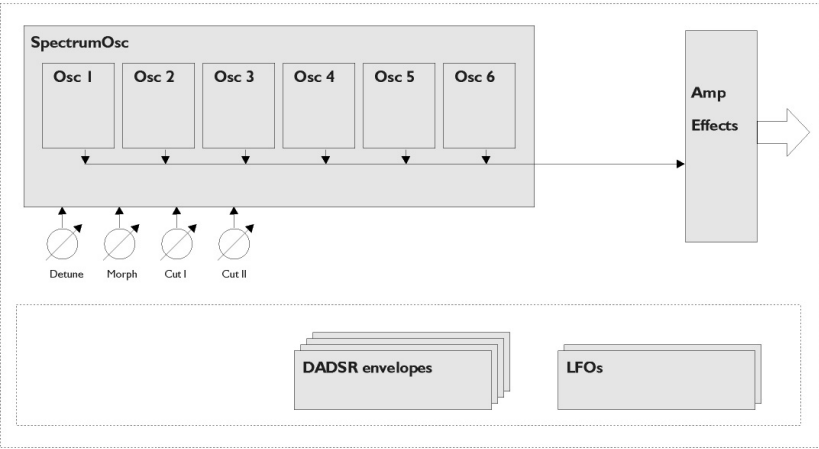
## Prologue



## Mystic



Spector





# Introduzione

Questo capitolo descrive gli effetti MIDI in tempo reale inclusi nel programma, con i relativi parametri.

Le modalità di gestione e applicazione degli effetti MIDI sono descritte nel capitolo “Parametri ed effetti MIDI” del Manuale Operativo.

## Arpace 5



Un tipico arpeggiatore accetta un accordo (un gruppo di note MIDI) come ingresso e riproduce ciascuna nota dell'accordo in maniera searata, con l'ordine di riproduzione e la velocità impostate dall'utente. L'arpeggiatore Arpace 5 è in grado di fare ciò e molto altro. Prima di descrivere i parametri si andrà a illustrare come è possibile creare un semplice e classico arpeggio:


1. Selezionare una traccia MIDI e attivare il monitoraggio (o abilitarla alla registrazione) in modo da poter eseguire la riproduzione “attraverso” la traccia.  
Assicurarsi che la traccia sia stata configurata in maniera adeguata per la riproduzione, con uno strumento MIDI adatto.
2. Selezionare e attivare l'arpeggiatore.  
Per ora, usarlo come effetto in insert per la traccia selezionata.
3. Nel pannello dell'arpeggiatore, usare le impostazioni della funzione Step Size per definire la velocità dell'arpeggio.  
La velocità si imposta come valore nota, relativo al tempo di progetto. Ad esempio, impostando Step Size su “16”, significa che l'arpeggio sarà un pattern di note da un sedicesimo.

4. Usare le impostazioni di Length per impostare la lunghezza delle note dell'arpeggio  
Ciò consente di creare arpeggi in staccato (con valori di Length minori dell'impostazione Step Size) o note dell'arpeggio che si sovrappongono tra loro (con valori di Length maggiori dell'impostazione Step Size).
5. Impostare il parametro Key Range su 12.  
In questo modo le note arpeggiate saranno comprese nell'intervallo di un'ottava.
6. Suonare un'accordo sullo strumento MIDI.  
A questo punto, al posto di sentire l'accordo, si potranno ascoltare le note dell'accordo, suonate una alla volta, in un arpeggio.
7. Provare le diverse modalità di arpeggio facendo clic sui pulsanti Play Order.  
I simboli sui pulsanti indicano l'ordine di riproduzione per le note (Invert, Up Only, ecc.). Le impostazioni sono descritte di seguito.

### Parametri

Arpace 5 presenta le seguenti impostazioni:

Imposta- zione	Descrizione
Pulsanti Play Order	Consentono di selezionare l'ordine di riproduzione per le note arpeggiate. Le opzioni disponibili sono Normal, Invert, Up only, Down only, Random, User. Se si seleziona User, è possibile impostare l'ordine di riproduzione manualmente, usando i 12 slot Play Order che vengono ora visualizzati in fondo alla finestra di dialogo.
Step Size	Determina la velocità dell'arpeggio, come valore nota in relazione al tempo del progetto. L'intervallo va da 32T (terzine da 1/32) a “1.” (valori nota col punto).
Length	Determina la lunghezza dell'arpeggio, come valore nota in relazione al tempo del progetto. L'intervallo è lo stesso dell'impostazione Step Size.
Key Range	Determina l'intervallo delle note arpeggiate, in semitoni, contati a partire dal tasto più basso suonato. Ciò funziona come segue: – Tutte le note suonate che si trovano al di fuori di questo intervallo vengono trasportate con step di un'ottava, in modo da stare nell'intervallo. – Se l'intervallo è maggiore di un'ottava, le copie delle note suonate trasportate di una o più ottave, verranno aggiunte all'arpeggio (di tante ottave quante sono necessarie per stare all'interno dell'intervallo).

Impostazione	Descrizione
Slot Play Order	Se viene selezionata l'opzione play order "User", è possibile usare questi "slot" per specificare un ordine di riproduzione personalizzato per le note dell'arpeggio. Ciascuno dei 12 slot corrisponde a una posizione nel pattern dell'arpeggio. Per ciascuno slot, si possono specificare le note che devono essere riprodotte in quella posizione, selezionando un numero. I numeri corrispondono ai tasti suonati, contati a partire dal tasto più basso. Perciò, se si suonano le note DO3-MI3-SOL3 (un accordo di DO maggiore), "1" significherà DO3, "2" starà per MI3, e "3" per SOL3. Si noti che è possibile usare lo stesso numero in diversi slot, creando pattern di arpeggio che non potrebbero essere ottenuti usando le modalità standard di riproduzione. Si noti che è necessario partire dallo slot più a sinistra e quindi riempire gli slot andando verso destra.
MIDI Thru	 Se attiva, le note inviate all'arpeggiatore (cioè l'accordo suonato) attraverseranno il plug-in (verranno cioè inviate insieme alle note arpeggiate).

## Arpache SX



Si tratta di un arpeggiatore ancora più versatile e avanzato, in grado di creare dai più semplici arpeggi a dei pattern complessi in stile sequencer. Arpache SX possiede due modalità operative diverse: Classic e Sequence.

### Le modalità Classic e Sequence

La modalità Classic determina il comportamento di base di Arpache SX. Quando è invece selezionata la modalità Sequence, Arpache SX utilizza gli eventi di una parte MIDI aggiuntiva come pattern. Questo pattern quindi costituisce la base dell'arpeggio, in unione all'ingresso MIDI.

#### Modalità Classic

Sono disponibili i seguenti parametri:

Parametro	Descrizione
Direction	Consente di scegliere il modo in cui le note nell'accordo devono essere arpeggiate. In modalità Classic, è possibile scegliere un valore da un menu a tendina, mentre in modalità Sequence sono disponibili ulteriori opzioni, vedere più avanti.
One Shot Mode	Attivare questa opzione se si desidera che la frase venga suonata una sola volta. Se non è attiva, la frase verrà riprodotta in loop.
Transpose	Quando viene selezionata una impostazione diversa da "Off", l'arpeggio verrà esteso verso l'alto, il basso o entrambe le direzioni (a seconda della modalità). Ciò può essere ottenuto aggiungendo ripetizioni trasportate del pattern dell'arpeggio di base.
Repeats	L'impostazione "Repeats" determina il numero di ripetizioni trasportate.
Pitch Shift	L'impostazione "Pitch Shift" determina la trasposizione di ciascuna ripetizione.

Parametro	Descrizione
MIDI Thru	Se attiva, le note inviate all'arpeggiatore (cioè l'accordo suonato) attraverseranno il plug-in (verranno cioè inviate insieme alle note arpeggiate).
Step Size	Determina la risoluzione dell'arpeggio, cioè la sua "velocità" (in valori nota fissi o in PPQ, se è stato attivato il pulsante PPQ). In modalità Sequence è anche possibile attivare l'opzione "from sequence", vedere più avanti.
Lengths	Determina la lunghezza delle note dell'arpeggio, (in valori nota fissi o in PPQ, se è stato attivato il pulsante PPQ). In modalità Sequence è anche possibile attivare l'opzione "from sequence", vedere più avanti.
Max. Polyphony	Determina quante note possono essere accettate nell'accordo in ingresso. L'impostazione "All" indica che non si hanno limitazioni.
Sort by	Quando si riproduce un accordo all'interno di Arpache SX, l'arpeggiatore organizzerà le note nell'accordo, secondo l'ordine qui specificato. Ad esempio, se si suona un accordo DO-MI-SOL, con selezionata l'opzione "Note Lowest", il DO sarà la prima nota, il MI la seconda e il SOL la terza. Questa impostazione agisce sul risultato della funzione Arp Style.
Velocity	Determina la velocity delle note nell'arpeggio. Usando il cursore è possibile impostare una velocity fissa, oppure si può attivare il pulsante "via Input" per usare i valori di velocity delle note corrispondenti nell'accordo suonato. In modalità Sequence è anche possibile attivare l'opzione "from sequence", vedere più avanti.

### Modalità Sequence

In modalità Sequence è possibile importare una parte MIDI in Arpache SX, trascinandola dalla Finestra Progetto e rilasciandola nel campo "Drop MIDI Sequence" che si trova in basso a destra nel pannello di Arpache SX.

A questo punto, le note nella parte MIDI rilasciata verranno organizzate internamente, sia in base alla loro altezza (con il box di spunta "MIDI Seq. sort by pitch" attivato) oppure in base al loro ordine di riproduzione nella parte. Come risultato si ha un elenco di numeri. Ad esempio, se le note nella parte MIDI sono DO MI SOL LA MI DO e queste vengono ordinate in base alla loro altezza, l'elenco dei numeri sarà 1 2 3 4 2 1. Si hanno qui 4 diverse note/numeri e 6 posizioni di trigger.

L'ingresso MIDI (l'accordo che viene inviato nell'Arpache SX) genererà un elenco di numeri, in cui ciascuna nota nell'accordo corrisponde a un numero "Sort by".

Inoltre, i due elenchi di numeri verranno fatti coincidere – Arpache SX tenta di riprodurre il pattern dalla parte MIDI rilasciata, usando le note provenienti dall'ingresso MIDI (l'accordo). Il risultato dipende dall'impostazione Play Mode:

Opzione	Descrizione
Trigger	L'intero pattern proveniente dal file MIDI rilasciato verrà riprodotto, ma sarà trasportato in base a una delle note nell'ingresso MIDI. La scelta delle note che vengono usate per la trasposizione dipende dall'impostazione Sort by.
Trigger Cnt.	Come sopra, ma anche quando tutti i tasti vengono rilasciati, la frase continua la riproduzione a partire dall'ultima posizione (in cui è stata fermata), nel momento in cui sulla tastiera viene premuto un nuovo tasto. Ciò viene usato in genere quando si suona "live" attraverso Arpache SX.
Sort Normal	Fa coincidere le note nell'ingresso MIDI con le note nella parte MIDI rilasciata. Se nell'ingresso MIDI vi sono meno note (numeri), alcuni step nell'arpeggio risultante saranno vuoti.
Sort First	Come sopra, ma se nell'ingresso MIDI vi sono meno note, le note mancanti verranno sostituite dalla prima nota.
Sort Any	Come sopra, ma se nell'ingresso MIDI vi sono meno note, le note mancanti verranno sostituite da qualsiasi nota (a caso).
Arp. Style	Come sopra, ma se nell'ingresso MIDI vi sono meno note, le note mancanti verranno sostituite dall'ultima nota valida nell'arpeggio.
Repeats	In questa modalità, gli accordi suonati non verranno separati in note. Verranno invece usati come sono, e per la riproduzione verrà usato solamente il ritmo della parte MIDI rilasciata.

Si noti anche che è possibile decidere di mantenere il timing originale, la lunghezza e le velocity delle note della parte MIDI rilasciata, selezionando "from sequence" per le opzioni Step Size, Length e Velocity.

# Auto LFO



Questo plug-in funziona come un LFO in un sintetizzatore, e consente di inviare dei messaggi controller MIDI che si modificano in maniera continua. Un tipico impiego di questo strumento consiste nel panning MIDI automatico; è comunque possibile selezionare qualsiasi tipo di evento controller MIDI continuo. L'effetto Auto LFO dispone dei seguenti parametri:

## Waveform

Queste impostazioni determinano la forma della curva del controller che viene inviata. E' possibile fare clic sul simbolo di una forma d'onda, oppure scegliere un valore dal menu a tendina.

## Wavelength

Viene qui impostata la velocità dell'Auto LFO, oppure la lunghezza del ciclo di una singola curva di un controller. Usando il cursore o scegliendo una voce dal menu a tendina, è possibile impostarla sugli esatti valori nota ritmici (o valori PPQ se è attivato il pulsante PPQ). Minore è il valore nota, più bassa sarà la velocità. Ad esempio, se si imposta questa opzione su "1/8", la forma d'onda verrà ripetuta per ogni nota da un ottavo.

## Controller Type

Determina il tipo di controller continuo che viene inviato. Scelte tipiche includono pan, volume e luminosità, ma il proprio strumento MIDI potrebbe avere dei controller mappati su diverse impostazioni, consentendo in tal modo di modulare i parametri del synth desiderati – consultare la MIDI implementation chart del proprio strumento per maggiori dettagli!

## Density

Determina la densità delle curve del controller inviate. Il valore può essere impostato su "small", "medium", o "large", oppure sugli esatti valori nota ritmici (scegliendo dal menu a tendina la voce desiderata). Maggiore è il valore nota, più piana sarà la curva del controller. Ad esempio, se si imposta questa opzione su "1/16", verrà inviato un nuovo evento controller a ogni posizione nota da 1/16.

## Value Range

Questi due cursori sono usati per determinare l'intervallo dei valori del controller inviati, cioè i limiti "inferiore" e "superiore" delle curve del controller.

## Beat Designer

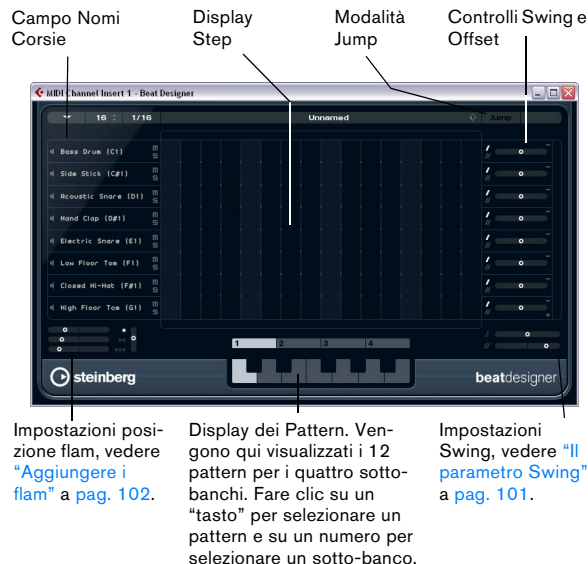
Beat Designer è un sequencer per la creazione di pattern MIDI, che consente di realizzare le proprie parti di batteria o “pattern” per un progetto. Con Beat Designer, è possibile impostare in maniera rapida e intuitiva le parti di batteria per un progetto, sperimentando e creando nuove sequenze percussive a partire da zero.

In linea generale, si lavorerà su brevi sequenze, modificandole e adattandole mentre le si riproduce in loop, fino al raggiungimento del risultato desiderato. I pattern di batteria possono quindi essere convertiti in parti MIDI su una traccia, oppure triggerati usando le note MIDI durante la registrazione, vedere [“Convertire i pattern in parti MIDI”](#) a pag. 103 e [“Triggerare i pattern”](#) a pag. 103.

Per usare il Beat Designer, selezionarlo come effetto MIDI in insert per una traccia MIDI (assegnata a un VSTi o a una periferica esterna) o a una traccia instrument.

### Panoramica

Quando si apre per la prima volta il pannello di controllo del Beat Designer, viene visualizzato un display con 8 corsie vuote, ciascuna contenente 16 step.



### Pattern e sotto-banchi

I pattern del Beat Designer vengono salvati come banchi di pattern. Un banco di pattern contiene 4 sotto-banchi, i quali contengono a loro volta 12 pattern ciascuno.

Nel display dei pattern, nella parte inferiore del Beat Designer, i sotto-banchi e i pattern vengono visualizzati graficamente. Per selezionare un sotto-banco, fare clic su un numero (da 1 a 4) in cima al display. Per selezionare un pattern all'interno di questo sotto-banco, fare clic su un “tasto” nel display della tastiera in basso.

### Impostazioni iniziali

Gli step rappresentano le posizioni dei battiti nel pattern. E' possibile specificare il numero di step e la loro risoluzione, in maniera globale per un pattern:

- Fare clic sul campo valore “Numero di step per questo pattern” e inserire il valore desiderato.

Il numero massimo di step consentito è 64. Di default, vengono visualizzati 16 step.

- La lunghezza di riproduzione, cioè il valore nota degli step, può essere specificato nel menu a tendina Risoluzione degli step che si trova vicino all'impostazione Numero di step.

In questo menu, è anche possibile impostare valori terzinati. Questi parametri hanno effetto anche sulle impostazioni Swing, vedere [“Il parametro Swing”](#) a pag. 101. L'impostazione di default è 1/16.



Numero di step per questo pattern      Risoluzione degli step

### Selezionare i suoni di batteria

Per specificare un suono di batteria, fare clic sul campo del nome della batteria per una delle corsie e selezionare il suono desiderato dal menu a tendina. I suoni di batteria disponibili dipendono dalla drum map selezionata. Se per la traccia non è selezionata alcuna drum map, vengono usati i nomi delle batterie GM (General MIDI).

- Per trovare il giusto suono è possibile ascoltare il suono di batteria selezionato, facendo clic sul pulsante Anteprima instrument (l'icona altoparlante a sinistra del nome).

## Inserire step di batteria

Per inserire uno step di batteria, fare clic nello step in cui si desidera aggiungere un beat. Si potrebbe aggiungere ad esempio un rullante su ciascun attacco di una corsia e una cassa su una seconda corsia. Quando si fa clic in un campo vuoto, questo “si riempie”, a indicare che in quello step si potrà sentire un colpo di batteria.

E' anche possibile fare clic e trascinamento per inserire un intervallo continuo di step di batteria.

⇒ Quando si lavora con dei pattern di batteria, è una buona idea riprodurre una sezione del progetto in loop mentre si inseriscono i suoni di batteria, in modo da poter ascoltare immediatamente il risultato.

## Rimuovere gli step

- Per rimuovere uno step di batteria, fare semplicemente clic nuovamente sul campo corrispondente.
- Per rimuovere un intervallo di step di batteria, fare clic e trascinamento su di essi.

## Impostare la velocity

Quando si inserisce uno step di batteria, l'impostazione della velocity per quello step è determinata dal punto di clic: fare clic nella parte superiore di uno step per ottenere la velocity massima, nella sezione a metà per la velocity media e nella parte inferiore per avere il valore più basso di velocity. Questo è un modo rapido di impostare approssimativamente la velocity al volo, mentre si inseriscono dei suoni di batteria. Nel display, le diverse impostazioni di velocity sono indicate da colori differenti.

- E' possibile regolare nel dettaglio l'impostazione della velocity per uno step di batteria esistente, cliccandoci sopra e trascinando verso l'alto o verso il basso.

La velocity corrente viene indicata in forma numerica nel corso del trascinamento, consentendo così di trovare facilmente l'impostazione desiderata. L'intervallo disponibile varia da 1 a 127.

- E' anche possibile regolare nel dettaglio la velocity per un intervallo di step di batteria. Fare clic sul primo step, trascinare verso l'alto o verso il basso per entrare in modalità di editing della velocity e quindi trascinare di lato e verso l'alto o verso il basso per modificare la velocity per tutti gli step.

- Se si tiene premuto [Shift] durante il trascinamento verso l'alto o il basso, è possibile modificare la velocity per tutti gli step in una corsia.

⇒ Se si modifica la velocity per più step contemporaneamente, le differenze di velocity relative verranno mantenute il più a lungo possibile (finché viene raggiunto il valore minimo o massimo).

La velocity per gli step verrà aumentata o diminuita dello stesso valore.

- E' anche possibile creare un crescendo (o un decrescendo) per un intervallo di step di batteria esistente, tenendo premuto [Alt]/[Option], facendo clic sul primo step, trascinando verso l'alto o il basso e quindi trascinando verso sinistra o destra.

## Operazioni di editing

- E' possibile spostare tutti gli step di batteria in una corsia, tenendo premuto [Shift], facendo clic sulla corsia e trascinando verso sinistra o destra.

- E' anche possibile “invertire” una corsia, cioè aggiungere suoni di batteria per tutti gli step che erano vuoti rimuovendo al contempo tutti gli step di batteria esistenti. Si possono in tal modo creare dei pattern ritmici inusuali. Per fare ciò, tenere premuto [Alt]/[Option] e trascinare il pulsante del mouse sopra la corsia.

- E' possibile copiare il contenuto di una corsia in un'altra corsia, tenendo premuto [Alt]/[Option], facendo clic nella sezione a sinistra della corsia che si desidera copiare e trascinando alla posizione desiderata.

Quando si trascina, viene visualizzata una linea verticale e un simbolo più.

## Gestione delle corsie

Se ci si rende conto che nel Beat Designer si hanno troppe o troppo poche corsie, è possibile aggiungerle o rimuoverle.

- Per aggiungere una corsia, fare sul pulsante “Aggiungi Strumento” che si trova in fondo a destra dell'ultima corsia visualizzata.

- Per rimuovere una corsia, fare clic sul pulsante “Elimina Strumento” nella sezione dei controlli all'estrema destra della corsia.

- E' possibile modificare l'ordine delle corsie di batteria facendo clic su un'area vuota nella sezione a sinistra di una corsia (non su un pulsante) e trascinandola in un'altra posizione.

- E' possibile mettere in mute o in solo una corsia, facendo clic sui rispettivi pulsanti a sinistra del display degli step.

⚠ Le operazioni sulle corsie agiscono sempre su tutti i pattern nell'istanza del Beat Designer, non solo su quella in fase di editing.

## Il menu Edit



Questo menu contiene le seguenti funzioni di editing:

Opzione	Descrizione
Sposta verso Sinistra	Sposta tutti gli step del pattern corrente (tutti gli step su tutte le corsie) verso sinistra.
Sposta verso Destra	Sposta tutti gli step del pattern corrente (tutti gli step su tutte le corsie) verso destra.
Invertire	Inverte tutti i pattern, in modo che vengano riprodotti al contrario.
Copia Pattern	Copia i pattern nella clipboard. I pattern copiati possono essere incollati in un altro sotto-banco di un pattern (vedere più avanti), e anche direttamente nel progetto. Il comando da tastiera di default è [Ctrl]/[Command]-[C].
Incolla Pattern	Consente di incollare un pattern completo, ad esempio in un altro sotto-banco di un pattern, anche in un'altra istanza del Beat Designer. Ciò risulta particolarmente comodo quando si desidera creare delle variazioni basate su dei pattern esistenti. Il comando da tastiera di default è [Ctrl]/[Command]-[V].
Cancella il contenuto del Pattern	Resetta il pattern corrente.
Inserisci Pattern al Cursore	Crea una parte MIDI per il pattern corrente e la inserisce nella Finestra Progetto, alla posizione del cursore di progetto. Vedere anche <a href="#">"Convertire i pattern in parti MIDI"</a> a pag. 103.
Inserisci Sotto-banco al Cursore	Crea numerose parti MIDI (una per ciascun pattern utilizzato nel sotto-banco) e le inserisce una dopo l'altra, a partire dal cursore di progetto. Vedere anche <a href="#">"Convertire i pattern in parti MIDI"</a> a pag. 103.
Inserisci Pattern al Locatore Sinistro	Crea una parte MIDI per il pattern corrente e la inserisce nella Finestra Progetto, al locatore sinistro. Vedere anche <a href="#">"Convertire i pattern in parti MIDI"</a> a pag. 103.

Opzione	Descrizione
Inserisci Sotto-banco al Locatore Sinistro	Crea numerose parti MIDI (una per ciascun pattern utilizzato nel sotto-banco) e le inserisce una dopo l'altra, a partire dal locatore sinistro. Vedere anche <a href="#">"Convertire i pattern in parti MIDI"</a> a pag. 103.
Riempi il Loop col Pattern	Crea una parte MIDI per il pattern corrente e la inserisce nella Finestra Progetto in modo da riempire l'area del loop corrente (lo spazio tra i locatori destro e sinistro). Vedere anche <a href="#">"Convertire i pattern in parti MIDI"</a> a pag. 103.

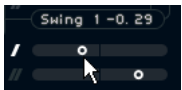
- E' possibile impostare dei comandi da tastiera per le opzioni di inserimento e per il comando Riempi il Loop col Pattern, nella finestra di dialogo Comandi da Tastiera. Le modalità di impostazione e utilizzo dei comandi da tastiera sono descritte nel capitolo "Comandi da Tastiera" del Manuale Operativo.

## Il parametro Swing

Questo parametro può essere utilizzato per creare un ritmo swing o shuffle che consente di aggiungere un tocco più "umano" ai pattern di batteria, che potrebbero altrimenti risultare statici. Ciò viene eseguito, spostando leggermente tutti i secondi step di batteria in una corsia. Se viene usata una risoluzione step in terzine, verrà invece spostato ogni terzo step di batteria.

Nella sezione inferiore destra del pannello del Beat Designer si trovano due cursori Impostazioni Swing. Se si trascina un cursore verso destra, viene ritardato ogni secondo (o terzo, vedere sopra) step di batteria nel pattern. Se si trascina verso sinistra, li si fa invece suonare leggermente in anticipo.

Grazie a questi cursori è possibile impostare due parametri swing e quindi passare da uno all'altro nel corso della riproduzione. Di default, la prima impostazione swing viene usata (attivata) in tutte le corsie, ma il cursore è impostato a zero (in posizione centrale). Provare a modificare l'impostazione di questo cursore per ascoltare il modo in cui il feel del pattern viene modificato.



Trascinare il fader superiore per regolare l'impostazione swing I e il fader inferiore per regolare l'impostazione swing II.

E' possibile passare da una impostazione swing all'altra, usando i pulsanti Swing a destra del display step.



Fare clic sui pulsanti per selezionare la rispettiva impostazione swing, oppure fare clic su un pulsante selezionato per disattivare lo swing per quella corsia.

## Aggiungere i flam

Il parametro Flam consente di aggiungere dei flam (brevi colpi di batteria secondari, eseguiti prima o dopo il pattern di batteria principale vero e proprio).

E' possibile aggiungere fino a tre flam per ciascuno step del pattern:

1. Fare clic nell'angolo inferiore sinistro dello step al quale si desidera aggiungere un flam.

Quando si porta il mouse sullo step, compaiono dei piccoli quadrati. Dopo aver fatto clic, il primo quadrato si riempie a indicare che è stato aggiunto un flam.

Fare clic qui per aggiungere fino a tre flam allo step.



2. Fare clic nuovamente per aggiungere il secondo e terzo flam, se necessario.
3. Nella sezione inferiore sinistra del pannello del Beat Designer è possibile regolare delle impostazioni per i flam che sono stati creati.

In questo punto, è possibile specificare la posizione dei flam per tutti gli step contenenti uno, due o tre flam, rispettivamente.



Con questi cursori è possibile specificare la velocity per i diversi flam.

- Il primo (più in cima) cursore Position, specifica la posizione del flam per tutti gli step contenenti un singolo flam, il secondo cursore indica la posizione dei flam per tutti gli step e il terzo cursore la posizione dei flam per tutti gli step contenenti tre flam.

- Spostare un cursore Position verso sinistra per aggiungere dei flam prima dello step di batteria e verso destra per aggiungerli dopo lo step.

- Quando si aggiungono dei flam prima del primissimo step di batteria in un pattern, ciò viene indicato nel display da una piccola freccia nell'angolo in alto a sinistra di quello step. Questo indica che quel pattern va trattato con particolare cura in fase di riproduzione e arrangiamento. Facendo infatti partire la riproduzione all'inizio normale del pattern, quei flam non verrebbero riprodotti.

- Usare i cursori verticali a destra dei cursori dei flam, per impostare la velocity per i flam.

4. Avviare la riproduzione per ascoltare i flam creati.

## Aggiungere un offset alle corsie

A destra del display degli step, si trovano i cursori di Offset delle corsie che consentono di aggiungere un offset (compensazione) a tutti gli step di batteria di quella corsia. Trascinare verso sinistra un cursore per fare in modo che gli step di batteria partano leggermente in anticipo e verso destra per farli partire in ritardo.

La riproduzione ad es. di una cassa o di un rullante con leggero anticipo, consente di aggiungere più "urgenza" alla batteria; al contrario, ritardando questi suoni si avrà un pattern di batteria più rilassato. Si consiglia di sperimentare con le diverse impostazioni per trovare quella che meglio si adatta nel proprio progetto.

Si noti che questa funzione può anche essere usata per correggere dei campioni di batteria non perfetti: se un suono di batteria ad esempio presenta un attacco leggermente in ritardo, modificare semplicemente il cursore Offset per la corsia.

## Salvare e caricare i preset

E' possibile salvare tutti i 48 pattern del Beat Designer sottoforma di un banco di pattern, il quale poi può essere caricato in altri progetti. I banchi di pattern contengono tutte le impostazioni degli step e delle corsie per un pattern (Mute e Solo, numero e ordine delle corsie, altezza, ecc.).

Per salvare un banco di pattern, procedere come segue:

1. Nel Beat Designer, fare clic sul pulsante Gestione Preset a destra del campo nome dei preset.



2. Selezionare “Salva Preset” dal menu a tendina. Si apre una finestra di dialogo.

3. Inserire un nome per il preset e fare clic su OK.

Il preset sarà ora disponibile nel browser dei Preset, in MediaBay e nel menu a tendina Applica Preset Traccia dell'Elenco Tracce.

I banchi di pattern vengono gestiti pressapoco come i preset traccia in MediaBay. Per maggiori informazioni, riferirsi ai capitoli “MediaBay” e “Preset Traccia” nel Manuale Operativo.

## Utilizzo dei pattern di batteria nel proprio progetto

E' possibile utilizzare i pattern di batteria creati col Beat Designer in due modi: convertendoli in parti MIDI in una traccia MIDI o Instrument, oppure triggerando i diversi pattern usando le note MIDI.

### Convertire i pattern in parti MIDI

E' possibile convertire i pattern di batteria creati in Beat Designer in una parte MIDI, trascinandoli nella Finestra Progetto.

Procedere come segue:

1. Impostare uno o più pattern dello stesso sotto-banco.

2. Nella parte inferiore della finestra, fare clic su un pattern o un sotto-banco e trascinarli alla posizione desiderata in una traccia MIDI o instrument nella Finestra Progetto.

Se si trascina il pattern o un sotto-banco in un'area vuota della Finestra Progetto, viene creata una nuova traccia MIDI. Questa sarà una copia esatta della traccia originale per cui è stato aperto il Beat Designer.

Fare clic qui e trascinare per convertire questo sotto-banco in parti MIDI separate.



Fare clic qui e trascinare per convertire questo pattern in una parte MIDI.

- Se si trascina un singolo pattern nella Finestra Progetto, viene creata una parte MIDI contenente i suoni di batteria del pattern.

- Se si trascina un sotto-banco nella Finestra Progetto, vengono create diverse parti MIDI (una per ciascun pattern utilizzato nel sotto-banco) e queste vengono inserite una dopo l'altra nel progetto.

⚠ Vengono inseriti solamente i pattern utilizzati in un sotto-banco, cioè se in un pattern non sono stati inseriti degli step di batteria, questo non verrà convertito in una parte MIDI.

E' anche possibile usare il menu Edit per inserire pattern o sotto-banchi nel progetto, vedere “Il menu Edit” a pag. 101.

⚠ Una volta create in questo modo delle parti MIDI per i pattern di batteria, assicurarsi di disattivare il Beat Designer, in modo da evitare la duplicazione delle batterie. Il Beat Designer continuerà a suonare per tutto il tempo in cui è attivato.

- Se si importano dei pattern che suonano prima del primo step (a causa dei flam o di offset delle corsie), la parte MIDI verrà allungata di conseguenza.

Le parti MIDI inserite possono ora essere editate come al solito nel progetto. Si possono ad esempio regolare con precisione le proprie impostazioni nell'Editor delle Percussioni.

⇒ Una volta che un pattern viene convertito in una parte MIDI, esso non può venire aperto ancora nel Beat Designer.

### Triggerare i pattern

Se si desidera avere la possibilità di modificare i propri pattern di batteria in Beat Designer mentre si sta lavorando al progetto, non è possibile convertirli in parti, dato che queste non possono essere aperte nuovamente in Beat Designer. E' però possibile triggerare i pattern da dentro il progetto.

E' possibile triggerare i pattern nel Beat Designer usando gli eventi Note On. Questi possono essere eventi in una traccia MIDI, oppure possono essere suonati dal vivo tramite una tastiera MIDI. Il pattern che verrà triggerato dipende dall'altezza delle note MIDI. L'intervallo di trigger è di quattro ottave, a partire dal DO1 (cioè da DO1 a SI4).

Procedere come segue:

1. Aprire il Beat Designer per una traccia.

Può trattarsi di una traccia MIDI o instrument.

2. Fare clic a sinistra del campo Jump per attivare la modalità Jump.

In questa modalità, un evento MIDI note-on triggererà un nuovo pattern.



Fare clic qui per attivare la modalità Jump.

- Se si desidera triggerare i pattern usando una parte MIDI contenente eventi di trigger, è possibile specificare se i pattern verranno alternati direttamente (nel momento in cui viene ricevuto l'evento) o alla misura successiva: fare clic nel campo a destra (con la scritta "Now") per attivare il salto diretto dei pattern. Quando questa opzione è attiva, la parola Now viene visualizzata in bianco. Quando la parola Now è nera, i pattern verranno alternati all'inizio della misura successiva nel progetto.

- Quando si desidera triggerare i pattern "live" tramite una tastiera MIDI, i nuovi pattern vengono sempre riprodotti quando viene raggiunta la misura successiva nel progetto. L'alternanza immediata produrrebbe sempre una interruzione non desiderata della riproduzione.

A questo punto, è possibile triggerare i pattern nella maniera seguente:

1. Riprodurre il progetto e premere un tasto sulla propria tastiera MIDI per triggerare il pattern successivo.

Il pattern verrà avviato alla linea di misura successiva.

2. Creare una parte MIDI e inserire le note alle posizioni del progetto in cui si vuole che i pattern vengano alternati. A seconda della modalità di Jump, il nuovo pattern verrà riprodotto direttamente all'inizio della misura successiva.

- E' anche possibile trascinare un pattern o un sotto-banco nel progetto quando la modalità Jump è attiva, per creare automaticamente delle parti MIDI contenenti gli eventi di trigger.

⇒ Quando si triggera un pattern che contiene un suono prima del primo step (a causa di flam o offset della corsia), questo verrà anch'esso tenuto in considerazione.

## Chorder

Chorder è un processore di accordi MIDI che consente di assegnare accordi completi a singoli tasti, in una moltitudine di variazioni. Questi possono quindi essere riprodotti dal vivo o usando delle note registrate in una traccia MIDI.

Sono disponibili tre modalità operative principali: "All Keys", "One Octave", e "Global Key". E' possibile passare da una modalità all'altra usando il menu a tendina Chords, vedere più avanti.

Per ogni tasto è possibile registrare fino a otto differenti accordi o variazioni sui cosiddetti "layer". Ciò è descritto nel dettaglio nella sezione "[Utilizzare i Layer](#)" a [pag. 105](#).

### Modalità operative

Nella sezione inferiore sinistra della finestra di Chorder è possibile scegliere un'opzione dal menu a tendina Chords, per decidere quali tasti nel display a tastiera verranno usati per registrare i propri accordi.



La finestra di Chorder

### All Keys

In questa modalità, è possibile assegnare gli accordi a ciascun tasto nel display a tastiera. Quando si suona uno qualsiasi di questi tasti, si potranno sentire gli accordi assegnati.

### One Octave

La modalità One Octave è simile alla modalità All Keys, ma consente di impostare gli accordi per ciascun tasto di una singola ottava (perciò, fino a otto diversi accordi su dodici tasti). Quando si suona una nota (ad es. DO) su una diversa ottava, si potrà sentire una versione trasportata degli accordi impostati per quel tasto.

## Global Key

Nella modalità Global Key, è possibile impostare degli accordi solamente per un singolo tasto. Questi accordi (che sono stati registrati sul DO3) vengono quindi riprodotti da tutti i tasti della tastiera, ma vengono trasportati in base alla nota che viene suonata.

## La corsia di indicazione degli accordi

In cima al display a tastiera, si trova una sottile corsia con un piccolo rettangolo per ciascun tasto che è possibile usare per registrare un accordo. Questi rettangoli sono visualizzati in blu per tutti i tasti per i quali sono già stati assegnati degli accordi.



La corsia di indicazione degli accordi in modalità One Octave con accordi impostati per 5 dei 12 tasti di trigger.

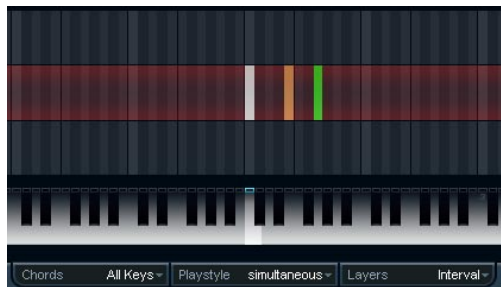
⇒ In modalità Global Key, il tasto DO3 è indicato in maniera speciale, poiché è l'unico tasto che viene utilizzato in questa modalità.

## Inserire gli accordi

Per inserire degli accordi è necessario passare in modalità Learn (Apprendi). In questa modalità, una barra trasparente indica quale elemento è pronto per "apprendere" una nota o un accordo. Quando si sceglie la nota di trigger per un accordo, ad esempio, il display a tastiera viene visualizzato in rosso.



Il display a tastiera in modalità Learn



Il secondo layer in modalità Learn

Procedere come segue:

1. Fare clic sul pulsante Learn nella finestra del Chorder per attivare la modalità Learn.

La corsia indicatrice dell'accordo diventa rossa, a indicare che è attiva.

2. Selezionare il tasto al quale si desidera assegnare un accordo, cliccandoci sopra nel display a tastiera, oppure premendo il tasto su una tastiera MIDI collegata.

La barra rossa si sposta ora nel primo layer, a indicare che si è pronti per registrare il primo accordo.

⇒ In modalità Global Key non è necessario scegliere un tasto di trigger. Viene attivato direttamente il primo layer.

3. Suonare un accordo nella tastiera MIDI e/o usare il mouse per inserire o modificare l'accordo nel display dei layer.

Tutte le note inserite vengono immediatamente visualizzate nel display del Chorder. Le note vengono visualizzate con colori differenti, a seconda dell'altezza.

- Se si stanno inserendo degli accordi tramite una tastiera MIDI, Chorder apprenderà l'accordo al momento del rilascio simultaneo di tutti i tasti della propria tastiera MIDI. Finché un tasto viene mantenuto premuto, è possibile continuare a cercare l'accordo giusto.

- Se viene visualizzato più di un layer, Chorder salterà automaticamente al layer successivo, in cui sarà possibile registrare un altro accordo.

Quando tutti i layer per un tasto sono stati riempiti, la barra rossa tornerà verso il display a tastiera, in modo da poter scegliere un differente tasto di trigger (in modalità Global Key, la modalità Learn è invece disattivata).

- Se si stanno inserendo degli accordi con il mouse, Chorder non salterà automaticamente al layer successivo. E' possibile selezionare/deselezionare tutte le note che si desidera e successivamente fare clic su un altro layer per disattivare la modalità Learn per continuare.

4. Ripetere quanto sopra con qualsiasi altro tasto si desidera utilizzare.

## Utilizzare i Layer

Il menu a tendina Layers che si trova in basso a destra della finestra consente di impostare variazioni per gli accordi, nel display dei layer sopra la tastiera. Ciò funziona con tutte e tre le modalità e offre fino a otto variazioni per ciascun tasto assegnabile (perciò, fino a un massimo di 8 diversi accordi in modalità Global Key, 12 x 8 accordi in modalità One Octave e 128 x 8 accordi in modalità All Keys).

I diversi layer possono essere triggerati tramite velocity o intervalli. Procedere come segue per impostare i propri layer:

1. Aprire il menu a tendina Layers e selezionare Velocity o Interval. Scegliere l'opzione Single Mode se si desidera impostare solamente un accordo per tasto.
2. Usare il cursore sotto il menu a tendina Layer per specificare il numero di variazioni (layer) che si desidera utilizzare.
3. Inserire gli accordi come descritto in precedenza.
4. A questo punto è possibile suonare la tastiera e triggerare le variazioni secondo la modalità layer selezionata.

Le modalità layer funzionano nel modo seguente:

Modalità Trigger	Descrizione
Velocity	L'intero intervallo di velocity (1–127) è diviso in “zone”, in base al numero di layer che è stato specificato. Ad esempio, se si stanno usando due variazioni (Il parametro Number of Layers è impostato su 2) vi saranno due “zone” di velocity: 1–63 e 64–127. Se si suona una nota con una velocity pari a 64 o maggiore, verrà triggerato il secondo layer, mentre suonando una nota meno potente, verrà triggerato il primo layer. Usando il cursore “Estensione velocity” che si trova in fondo a destra della finestra, è possibile modificare gli intervalli di velocity dei layer, in modo che un diverso layer verrà attivato usando lo stesso valore di velocity.
Interval	In questa modalità, Chorder suonerà un accordo alla volta – non è possibile suonare diversi accordi contemporaneamente. Quando viene selezionata la modalità Interval, si devono premere due tasti sulla propria tastiera per triggerare il layer desiderato, con il tasto inferiore che determina la nota base dell'accordo. Il numero dei layer sarà la differenza, cioè l'intervallo tra i due tasti. Per selezionare il layer 1, premere un tasto un semitono più in alto della nota base, per il layer 2, premere un tasto due semitoni sopra, e così via.
Single Mode	Selezionare questa modalità se non si intende usare diversi layer.

### Layer vuoti

Se si inseriscono meno accordi rispetto al numero di layer presenti per un tasto, quei layer verranno riempiti automaticamente quando si termina la modalità Learn.

Ciò segue le seguenti regole base:

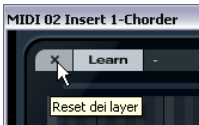
- I layer vuoti vengono riempiti dal basso verso l'alto.
- Se vi sono dei layer vuoti sotto il primo layer con un accordo, questi vengono riempiti dall'alto verso il basso.

Un esempio:

Se si ha una configurazione con 8 layer, e si inserisce l'accordo di DO nel layer 3 e di SOL7 nel layer 7, si otterrà il seguente risultato: l'accordo di DO nei layer da 1 a 6 e di SOL7 nei layer da 7 a 8.

### Reset dei layer

In modalità Learn, è possibile usare il pulsante “Reset dei layer” che si trova nella parte superiore sinistra della finestra del Chorder per cancellare tutte le note nei diversi layer per il tasto di trigger selezionato.



### Playstyle

Dal menu a tendina Playstyle, in fondo al pannello, è possibile scegliere uno dei sette diversi stili che determinano l'ordine in cui le note individuali degli accordi vengono riprodotte.

La finestra presenta le seguenti opzioni:

Playstyle	Descrizione
simultaneous	In questa modalità tutte le note vengono riprodotte in contemporanea.
fast up	In questa modalità viene aggiunto un breve arpeggio, a partire dalla nota più bassa.
slow up	Simile all'opzione “fast up”, ma utilizza un arpeggio più lento.
fast down	Simile all'opzione “fast up”, ma parte con la nota più alta.
slow down	Simile all'opzione “slow up”, ma parte con la nota più alta.
fast random	In questa modalità le note vengono riprodotte in un ordine casuale che si modifica in maniera rapida.
slow random	Simile all'opzione “fast random”, ma i cambiamenti delle note avvengono in maniera meno rapida.

# Compressor



Questo compressore MIDI viene usato per livellare o espandere le differenze di velocity. Sebbene il risultato è simile a ciò che si può ottenere con il parametro traccia Compressione di Velocity, il plug-in Compressor presenta i controlli in una maniera molto più simile ai normali compressori audio. I parametri sono:

Parametro	Descrizione
Soglia	Solo le note con velocity sopra questo valore verranno interessate dalla compressione/espansione.
Fattore	Questo parametro determina il fattore di compressione applicato ai valori di velocity sopra il livello di soglia. Fattori superiori di 1:1 danno una compressione (cioè minore differenza di velocity) mentre fattori inferiori di 1:1 generano una espansione (cioè maggiore differenza di velocity). Ciò che in realtà accade è che la parte di valore di velocity che si trova sopra il valore soglia viene diviso del valore del fattore.
Gain	Aggiunge o sottrae un valore fisso dalle velocity. Dato che l'intervallo massimo dei valori di velocity è 0–127, potrebbe essere necessario utilizzare le impostazioni di Gain per compensare, mantenendo le velocity all'interno dell'intervallo. In genere, si useranno valori di Gain negativi quando si eseguirà un'espansione e positivi quando si andrà a effettuare una compressione.

# Context Gate



Il Context Gate consente di triggerare/filtrare i dati MIDI in maniera selettiva. Esso è caratterizzato da due modalità: in Poly Mode, il plug-in Context Gate riconosce determinati accordi che vengono suonati e in Mono Mode vengono lasciate passare solamente determinate note MIDI. Queste modalità possono essere usate per un controllo selettivo delle periferiche MIDI in base al singolo contesto e sono ad esempio molto utili in certi scenari live.

Sono disponibili i seguenti parametri:

## Poly Mode – Polyphony Gate

Consente di filtrare i dati MIDI in base al numero di tasti premuti all'interno di un determinato intervallo. Questo parametro può essere usato in maniera indipendente o insieme alla funzione Chord Gate.

- I cursori Key Range Limit vengono usati per impostare l'intervallo dei tasti.  
Solo le note che si trovano all'interno di questo intervallo verranno lasciate passare.
- Il campo valore “Minimum Polyphony” consente di specificare il numero minimo di note necessarie per aprire il gate.

## Poly Mode – Chord Gate

Quando il parametro Chord Gate è attivo, solamente le note negli accordi riconosciuti vengono lasciate passare.

- Sono disponibili due modalità di riconoscimento (Recognition): Simple e Normal. Nella modalità Simple, vengono riconosciuti tutti gli accordi standard (maggiori/minori/b5/dim/sus/maggiori7 ecc.), mentre la modalità Normal tiene in conto più tensioni.

### **Mono Mode – Channel Gate**

Quando è attivo, vengono lasciati passare solo i singoli eventi nota in uno specifico canale MIDI, i quali possono essere utilizzati con i controller MIDI che sono in grado di inviare i dati MIDI su più canali contemporaneamente (ad esempio i controller per chitarra che possono inviare i dati per ciascuna corda su canali separati).

- E' possibile impostare Mono Channel su un canale specifico (1–16), o su "Qualsiasi", cioè con nessun canale che apre il gate.

### **Mono Mode – Velocity Gate**

Questo parametro può essere usato in maniera indipendente o insieme alla funzione Channel Gate. Le note riprodotte suoneranno (nessun messaggio di note-off) finché una nota viene suonata all'interno dell'intervallo impostato (e in aggiunta, il canale Channel Gate impostato, se attivato).

- I cursori Key Range Limit vengono usati per impostare l'intervallo dei tasti.  
Solo le note che si trovano all'interno di questo intervallo verranno lasciate passare.
- Le note al di sotto del valore soglia Minimum Velocity apriranno il gate.

### **Auto Gate Time**

Se non si ha attività in uscita, a tutte le note risonanti viene inviato un messaggio di note-off dopo il tempo impostato, in secondi o millisecondi.

### **Pulsante Panic Reset**

Invia un messaggio "All Notes Off" a tutti i canali, in caso di note sospese.

### **Pulsante Learn Reset**

Quando è attivo, è possibile specificare un evento trigger di Reset via MIDI. Ogni volta che questo evento MIDI specifico viene inviato, triggererà un messaggio di "All Notes Off". Una volta impostato l'evento di Reset, il pulsante Learn andrebbe disattivato.

## **Alcuni esempi pratici**

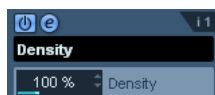
### **Poly Mode**

In Poly Mode, si potrebbe usare il Context Gate durante una performance di chitarra dal vivo in cui si fa uso di un VST instrument. Per fare ciò, andrebbe usato un "guitar to MIDI converter": si può in seguito programmare il Context Gate, ad esempio, per fare in modo che solo quelle note che fanno parte di un accordo di quattro note passino attraverso il gate. Durante la propria performance si suonerà quindi un accordo di quattro note ogni volta che si desidera triggerare il VST instrument. L'instrument suonerà finché viene raggiunto il valore Auto Gate Time e quindi andrà in fade out. Per delle performance più complete, questo può essere combinato con un arpeggiatore, senza dover utilizzare pedali esterni per triggerare l'effetto.

### **Mono Mode**

In Mono Mode è possibile usare il Context Gate per triggerare variazioni con una drum machine/VST instrument. Per fare ciò, servirà un "guitar to MIDI converter": si potrà quindi filtrare il canale MIDI usando l'Input Transformer (opzionale) e programmare il Context Gate in modo da permettere solamente a determinate note sulla propria chitarra di oltrepassare il gate (ad esempio partendo alla dodicesima banda). Quando si suona ora una di queste note, il comando di note-off non verrà inviato e la nota corrispondente suonerà finché la nota non verrà suonata nuovamente, finché una nuova nota viene fatta passare o fino al punto in cui viene raggiunto il valore Auto Gate Time. In questo modo è possibile triggerare molti effetti diversi o note usando le note alte sulla propria chitarra senza dover usare uno strumento MIDI aggiuntivo.

## Density



Questo pannello di controllo generico agisce sulla “densità” delle note che vengono suonate da (o attraverso) la traccia. Quando è impostato sul 100%, le note non vengono influenzate. Abbassando il parametro Density sotto il 100% le note vengono filtrate o messe in “mute” in maniera casuale. Aumentando il parametro oltre il 100% vengono invece aggiunte a caso delle note che sono state suonate in precedenza.

## Micro Tuner



Il plug-in Micro Tuner consente di impostare un diverso schema di accordatura per uno strumento, desintonizzando ciascun tasto.

- Ciascun cursore di Detune corrisponde a un tasto in un'ottava (come indicato dal display a tastiera). Modificare un campo Detune per aumentare o ridurre l'accordatura di quel tasto, in cent (centesimi di semitono).
- Tenendo premuto [Alt]/[Option], è possibile regolare tutti i tasti dello stesso quantitativo.

Micro Tuner contiene numerosi preset, incluse diverse scale di micro-accordatura classiche e sperimentali.

## MIDI Control



Questo pannello di controllo generico consente di selezionare fino a otto diversi tipi di controller MIDI, e di usare i rispettivi campi valore o i cursori (che vengono visualizzati quando si fa clic su un campo valore tenendo premuto [Alt]/[Option]) per impostare dei valori per quei controller. Un utilizzo tipico si ha quando si sta usando uno strumento MIDI con dei parametri che possono essere controllati tramite dati dei controller MIDI (ad es. cutoff del filtro, risonanza, livelli, ecc.). Selezionando il tipo di controller MIDI appropriato, è possibile utilizzare il plug-in come un pannello di controllo per regolare il suono dello strumento da dentro Cubase, in qualsiasi momento.

- Per selezionare un tipo di controller, usare i menu a tendina sulla destra.
- Per disattivare il cursore di un controller, impostarlo su “Off” (trascinare il controller completamente verso il basso).

# MIDI Echo



Si tratta di un effetto Echo MIDI molto avanzato, in grado di generare note aggiuntive in eco, basate sulle note MIDI ricevute. Esso crea degli effetti simili a un delay digitale, ma offre anche una funzione di pitch shift MIDI e molto altro. Come sempre è importante ricordare che l'effetto non crea un "echo" dell'audio vero e proprio, ma delle note MIDI che genereranno infine il suono nel sintetizzatore.

Sono disponibili i seguenti parametri:

## Velocity Offset

Questo parametro consente di incrementare o ridurre i valori di velocity per ciascuna ripetizione, in modo che il volume dell'eco sfumi o aumenti gradualmente (sempre che il suono utilizzato sia sensibile alla velocity). Per non avere modifiche di velocity, impostarlo a 0 (posizione a metà).

## Pitch Offset

Se si imposta questo parametro su un valore diverso da 0, l'altezza delle note ripetute (in eco) verrà incrementata o ridotta, in modo che ciascuna nota successiva avrà un'altezza maggiore o minore di quella precedente. Il valore viene impostato in semitoni.

Ad esempio, impostandolo su -2, la prima nota dell'eco avrà un'altezza di due semitoni inferiore rispetto alla nota originale, la seconda nota dell'eco avrà un'altezza di due semitoni inferiore rispetto alla prima nota dell'eco e così via.

## Repeats

Questo è il numero di echi (da 1 a 12) per ciascuna nota in entrata.

## Beat Align

Nel corso della riproduzione, il parametro Beat Align quantizza la posizione della prima nota dell'eco. E' possibile impostarlo su valori "ritmicamente esatti" (visualizzati come valori nota – vedere la tabella più avanti) o attivare il pulsante PPQ e selezionare un valore PPQ.

Impostando questo parametro su "1/8", ad esempio, si fa in modo che la prima nota dell'eco suonerà alla prima posizione dell'ottavo dopo la nota originale.

⇒ Il tempo dell'eco può anche venire influenzato dal parametro Delay Decay.

⇒ In modalità live, questo parametro non ha alcun effetto, dato che il primo eco verrà sempre suonato insieme all'evento nota stesso.

## Delay

Le note dell'eco verranno ripetute come impostato tramite questo parametro. E' possibile impostarlo su valori "ritmicamente esatti" (visualizzati come valori nota – vedere la tabella più avanti) o attivare il pulsante PPQ e selezionare un valore PPQ. In tal modo è possibile trovare in maniera molto semplice valori di delay ritmicamente rilevanti, ma consente anche di sperimentare diverse regolazioni.

## Delay Decay

Questo parametro consente di regolare il modo in cui il tempo dell'eco deve modificarsi con ciascuna successiva ripetizione. Il valore viene impostato in percentuale.

- Quando è impostato sul 100% (posizione a metà) il tempo dell'eco sarà lo stesso per tutte le ripetizioni (come impostato con il parametro Delay).
- Se si porta il valore oltre il 100%, le note dell'eco suoneranno con intervalli gradualmente più lunghi (cioè l'eco diventerà più lento).
- Se si abbassa il valore sotto il 100%, le note dell'eco diventeranno gradualmente più veloci, come il suono di una bouncing ball.

### Length

Questo parametro determina la lunghezza delle note dell'eco. Può essere identica alla lunghezza delle note originali (il parametro impostato al suo valore più basso) oppure può avere la lunghezza specificata manualmente. E' possibile impostarlo su valori "ritmicamente esatti" (visualizzati come valori nota – vedere la tabella più avanti) o attivare il pulsante PPQ e selezionare un valore PPQ.

⇒ La lunghezza può anche venire influenzata dal parametro Length Decay.

### Length Decay

Questo parametro consente di definire il modo in cui la lunghezza delle note dell'eco debba modificarsi in ciascuna successiva ripetizione. Maggiore è il valore (25–100), più lunghe saranno le note dell'eco, rispetto alle rispettive note originali.

### I tick e i valori nota

Il tempo e i parametri relativi alla posizione (Delay, Length e Pre Delay) possono essere impostati in tick (o in PPQ, che qui indicano la stessa cosa). Vi sono 480 tick per ogni nota da un quarto. Mentre i parametri consentono di scorrere tra i valori ritmicamente rilevanti (visualizzati come valori nota), anche la seguente tabella può essere utile, dato che visualizza i valori nota comuni e i numeri di tick corrispondenti:

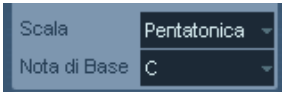
Valori nota	Tick
Nota da 1/32	60
Terzina da 1/16	90
Nota da 1/16	120
Terzina da 1/8	160
Nota da 1/8	240
Terzina da un quarto	320
Nota da 1/4	480
Nota da 1/2	960

## MIDI Modifiers

Questo plug-in è essenzialmente un duplicato della sezione Parametri MIDI dell'Inspector. Esso può essere utile ad esempio se si ha bisogno di un'impostazione Casuale o Intervallo extra.

L'effetto MIDI Modifier include anche una funzione aggiuntiva che non è disponibile tra i parametri traccia:

### Trasposizione Scala



Questa funzione consente di trasportare ciascuna nota MIDI in entrata, in modo da farla coincidere con una scala musicale selezionata. La scala viene specificata selezionando un tasto (C, C#, D, ecc.) e un tipo di scala (maggiore, melodica o armonica minore, blues, ecc.).

⇒ Per disattivare la trasposizione della scala, selezionare "Nessuna Scala" dal menu a tendina Scala.

# MIDI Monitor



Il plug-in MIDI Monitor viene usato per monitorare gli eventi MIDI in ingresso. E' possibile decidere se analizzare gli eventi live o riprodotti e il tipo di dati MIDI da monitorare. Usarlo ad esempio per verificare gli eventi MIDI che vengono generati da una traccia MIDI, oppure per trovare eventi "sospetti", come ad esempio note con velocity 0 che alcune periferiche potrebbero non essere in grado di interpretare come eventi di note-off.

## Sezione Inputs

In questa sezione è possibile scegliere se monitorare eventi live (Live Events) o eventi riprodotti (Playback Events).

## Sezione Show

E' qui possibile attivare/disattivare i diversi tipi di eventi MIDI, ad es. note o eventi program change. Se si sceglie l'opzione Controller è anche possibile definire il tipo di controller da monitorare.

## Tabella Dati

Nella tabella che si trova nella sezione inferiore della finestra, si trovano alcune informazioni dettagliate sugli eventi MIDI monitorati.

## Menu a tendina Buffer

Nel menu a tendina Buffer è possibile impostare la dimensione del buffer su 100, 1000 o 10000 events. Questo rappresenta il numero massimo di eventi che vengono tenuti nell'elenco degli eventi monitorati. Una volta che l'elenco è pieno, le voci meno recenti vengono cancellate al ricevimento di nuovi eventi.

⇒ Maggiore è la dimensione del buffer, superiore è la potenza di calcolo richiesta. Per evitare un impatto negativo sulle performance del proprio sistema, assicurarsi di usare un valore di buffer minore possibile.

## Funzione Export

Fare clic sul pulsante Export per esportare i dati di monitoraggio sottoforma di un semplice file di testo.

## Pulsante Registra eventi

Usare questo pulsante che si trova a sinistra della sezione Inputs, per avviare o fermare il monitoraggio degli eventi MIDI.

## Pulsante Pulisci elenco

Il pulsante Pulisci elenco che si trova a sinistra della sezione Show consente di azzerare la tabella degli eventi MIDI registrati.

# Note to CC

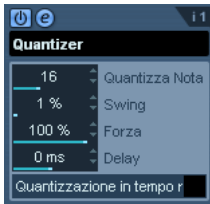


Questo effetto genera un evento controller MIDI continuo per ciascuna nota MIDI in entrata. Il valore dell'evento controller corrisponde alla velocity della nota MIDI, che viene quindi usata per controllare il controller MIDI selezionato (di default CC 7, Volume Principale). Per la fine di ciascuna nota, viene inviato un evento controller con valore 0. Le note MIDI in entrata passeranno attraverso l'effetto senza venirne influenzate.

La funzione di questo plug-in è quella di generare un effetto gate. Ciò significa che le note suonate vengono usate per controllare qualcos'altro. Ad esempio, se viene selezionato il Volume Principale (CC 7), le note con bassa velocity abbasseranno il volume nello strumento MIDI, mentre le note con velocity elevata faranno aumentare il volume.

⚠ Si noti che un evento controller viene inviato ogni volta che viene suonata una nuova nota. Se vengono suonate contemporaneamente note alte e basse, potrebbero generarsi dei risultati confusi. Perciò, l'effetto Note to CC si applica meglio su tracce monofoniche (suonando una nota alla volta).

# Quantizer



La quantizzazione è una funzione che modifica il timing delle note, spostandole lungo una "griglia di quantizzazione". Questa griglia potrebbe consistere ad esempio in note regolari da un sedicesimo (nel qual caso le note assumeranno tutte un timing perfetto sui sedicesimi), ma potrebbe anche essere legata in modo non preciso a posizioni nota regolari (applicando un "feel swing" al timing, ecc.).

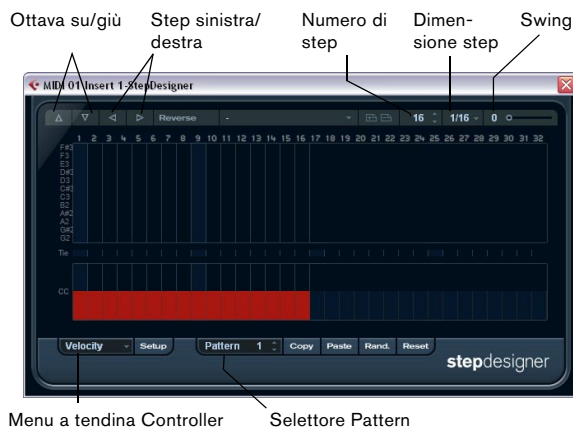
⇒ La funzione principale di Quantizzazione in Cubase è descritta nel Manuale Operativo.

Mentre la funzione Quantizzazione nel menu MIDI si applica alle modifiche di timing delle note vere e proprie su una traccia, l'effetto Quantizer consente di applicare una quantizzazione "al volo", modificando il timing delle note in tempo reale. Ciò rende più semplice sperimentare diverse impostazioni in fase di creazione di groove e ritmi. Si noti tuttavia, che la funzione di Quantizzazione principale, contiene impostazioni e funzioni che non sono disponibili nel plug-in Quantizer.

Quantizer contiene i seguenti parametri:

Parametro	Descrizione
Quantizza Nota	Determina il valore nota sul quale si basa la griglia di quantizzazione. Sono disponibili note regolari, terzine e note col punto. Ad esempio, "16" significa note regolari da un sedicesimo, mentre "8T" significa terzine da un ottavo.
Swing	Consente di spostare (offset) ogni seconda posizione in griglia, creando un andamento ritmico swing o shuffle. Il valore è in percentuale – più alto viene impostato, più verso destra viene spostata ciascuna posizione della griglia.
Forza	Determina quanto le note debbano essere spostate vicino alla griglia di quantizzazione. Se impostato al 100%, tutte le note verranno forzate sulla più vicina posizione in griglia; se si abbassa il valore il timing diventa sempre meno preciso.
Delay	Fa in modo che le note siano in ritardo (valori positivi) o in anticipo (valori negativi) di valori in millisecondi. A differenza dell'impostazione Delay nei parametri traccia, questo delay può essere automatizzato.
Quantizzazione in tempo reale	Durante la modalità live, questa opzione può essere utilizzata per modificare il timing delle note suonate, in modo che queste si adattino alla griglia di quantizzazione.

## Step Designer



Lo Step Designer è un sequencer di pattern MIDI in grado di inviare note MIDI e dati controller aggiuntivi, sulla base del pattern impostato. Esso non utilizza i dati MIDI in ingresso, tranne che i dati di automazione (come ad esempio delle modifiche registrate dei pattern).

## Creare un pattern di base

1. Usare il selettore dei Pattern per selezionare il pattern da creare.

Ciascuno Step Designer è in grado di gestire fino a 200 pattern diversi.

- 2.** Usare l'impostazione "Dimensione Step" per specificare la "risoluzione" del pattern.

In altre parole, questa impostazione determina la lunghezza di ciascuno step. Ad esempio, se viene impostata su "1/16", ciascuno step sarà una nota da un sedicesimo.

- 3.** Specificare il numero di step nel pattern con l'impostazione "Numero di step".

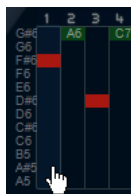
Come si può notare nel display delle note, il numero massimo di step è 32. Ad esempio, impostando “Dimensione Step” su 16 e “Numero di step” su 32 si crea un patter a due misure con step da note da un sedicesimo.

4. Fare clic nel display delle note per inserire le note.

E' possibile inserire le note in uno qualsiasi dei 32 step, ma lo Step Designer riprodurrà solamente il numero di step impostato con il parametro Dimensione Step.

- Il display copre un'ottava (come indicato dall'elenco delle altezze nota sulla sinistra). E' possibile scorrere l'ottava visualizzata verso l'alto o il basso, facendo clic nell'elenco delle altezze nota e trascinando verso l'alto o il basso.

In questo modo è possibile inserire note a qualsiasi altezza. Si noti che ciascuno step può contenere solamente una nota – lo Step Designer è monofonico.



Fare clic e trascinamento per vedere le altre ottave.

- Per rimuovere una nota da un pattern, cliccarci sopra nuovamente.

- 5. Dal menu a tendina Controller selezionare Velocity.**  
Questo menu a tendina determina ciò che viene visualizzato nel display dei controller in basso.

- 6.** Modificare la velocity delle note trascinando le barre di velocity nel display dei controller.



- 7.** Per rendere più brevi le note, selezionare “Gate” nel menu a tendina Controller e abbassare le barre nel display dei controller.

Quando una barra viene impostata sul suo valore massimo (completamente verso l'alto), la nota corrispondente avrà la lunghezza totale dello step (così come impostato dal parametro Dimensione Step).

- 8.** Per rendere più lunghe le note è possibile legare due note insieme. Per fare ciò, inserire due note e fare clic nella colonna Tie per la seconda nota.

Quando due note sono legate, la seconda nota non verrà triggerata – viene invece allungata la nota precedente. Inoltre, la nota legata (la seconda nota) assumerà automaticamente la stessa altezza della prima nota. E' possibile aggiungere più note e legarle insieme nello stesso modo, creando note più lunghe.

9. Se ora si avvia la riproduzione in Cubase, il pattern verrà riprodotto, inviando le note MIDI all'uscita e al canale MIDI della traccia (oppure, se lo Step Designer è attivo come effetto in send, all'uscita e al canale MIDI del send nell'Inspector).

**Aggiungere delle curve dei controller**

Il menu a tendina Controller presenta altre due voci: due tipi di controller.

▪ E' possibile scegliere i tipi di controller (cutoff del filtro, risonanza, volume, ecc.) da rendere disponibili nel menu a tendina, facendo clic sul pulsante Setup e selezionando i controller dall'elenco che compare. Questa selezione è globale, cioè si applica a tutti i pattern.

▪ Per inserire informazioni sui controller in un pattern, selezionare il controller desiderato dal menu a tendina e fare clic nel display dei controller per disegnare degli eventi. Gli eventi controller MIDI verranno inviati durante la riproduzione, insieme alle note.



⇒ Se si trascina un evento controller completamente verso il basso, non verranno inviati valori dei controller su quello step.

**Altre funzioni con i pattern**

Le funzioni seguenti rendono più semplici le operazioni di editing, manipolazione e gestione dei pattern:

Funzione	Descrizione
Ottava su/giù	Questi pulsanti consentono di spostare l'intero pattern verso l'alto o verso il basso in step di ottave.
Step sinistra/destra	Sposta il pattern di uno step verso sinistra o destra.
Reverse	Inverte tutti i pattern, in modo che vengano riprodotti al contrario.
Copy/Paste	Consente di copiare il pattern corrente e incollarlo in un'altra posizione (nella stessa istanza dello Step Designer o in un'altra).
Reset	Pulisce il pattern, rimuovendo tutte le note e riportando i valori dei controller sulle impostazioni di default.

Funzione	Descrizione
Randomize	Genera un pattern completamente casuale – utile per sperimentare.
Swing	Consente di spostare (offset) ogni secondo step, creando un andamento ritmico swing o shuffle. Il valore è in percentuale – più alto viene impostato, più verso destra viene spostato ciascuno step.
Preset	La gestione dei preset viene descritta nel capitolo "Parametri ed effetti MIDI" del Manuale Operativo. Si noti che un preset salvato contiene tutti e 200 i pattern nello Step Designer.

**Automatizzare i cambi di pattern**

E' possibile creare fino a 200 diversi pattern in ciascuno Step Designer – semplicemente selezionare un nuovo pattern e aggiungere le note e i controller come descritto in precedenza.

In genere, si ha necessità che la selezione dei pattern cambi nel corso del progetto. Per fare ciò si può automatizzare il selettore dei Pattern, sia in tempo reale attivando la funzione Scrittura Automazione e passando da un pattern all'altro durante la riproduzione, sia disegnando la sotto-traccia di automazione per la traccia MIDI dello Step Designer. Si noti che è anche possibile premere un tasto sulla propria tastiera MIDI per cambiare pattern. Per fare ciò, è necessario impostare lo Step Designer come effetto in insert per una traccia MIDI abilitata alla registrazione. Premere C1 per selezionare il pattern 1, C#1 per selezionare il pattern 2, D1 per selezionare il pattern 3, D#1 per selezionare il pattern 4 e così via. Se si desidera, è possibile registrare i cambi come eventi nota in una traccia MIDI. Procedere come segue:

1. Selezionare la traccia MIDI desiderata o crearne una nuova e attivare lo Step Designer come effetto in insert.
2. Impostare diversi pattern come descritto sopra.
3. Premere il pulsante Registra e premere i tasti desiderati sulla propria tastiera per selezionare i pattern corrispondenti.  
I cambi di pattern verranno registrati sulla traccia MIDI.
4. Fermare la registrazione e riprodurre la traccia MIDI. Si potranno ora sentire i cambi di pattern registrati.

⇒ Ciò funzionerà solamente per i primi 92 pattern.

# Track Control



L'effetto Track Control contiene tre pannelli di controllo pre-configurati per modificare i parametri su periferiche MIDI compatibili con i protocolli GS o XG. I protocolli Roland GS e Yamaha XG sono estensioni dello standard General MIDI, che consentono di avere più suoni e un migliore controllo su molteplici impostazioni degli strumenti. Se il proprio strumento è compatibile con GS o XG, il plug-in Track Control consente di modificarne i suoni e gli effetti da Cubase.

## Selezionare un pannello di controllo

In cima all'effetto Track Control si trova un menu a tendina, da cui è possibile selezionare il pannello di controllo da utilizzare:

Pannello di controllo	Descrizione
GS 1	Contiene i Send per gli effetti e numerosi parametri di controllo da usare con gli strumenti compatibili con lo standard Roland GS.
XG 1	Contiene i Send per gli effetti e numerosi parametri di controllo da usare con gli strumenti compatibili con lo standard Yamaha XG.
XG 2	Contiene diverse impostazioni globali (che influenzano tutti i canali) per gli strumenti compatibili con lo standard Yamaha XG.

## I pulsanti Reset e Off

Indipendentemente dalla modalità selezionata, sono disponibili due pulsanti chiamati "Off" e "Reset" in cima al pannello di controllo:

- Facendo clic sul pulsante Off, tutti i controlli vengono impostati sul loro valore più basso, senza inviare alcun messaggio MIDI.
- Facendo clic sul pulsante Reset, tutti i parametri vengono impostati sui relativi valori di default e vengono inviati i corrispondenti messaggi MIDI.

Per la maggior parte dei parametri, i valori di default saranno zero o "nessuna modifica", ma vi sono delle eccezioni. Ad esempio, l'impostazione di default per "Send 1" è 64.

## GS 1

Quando viene selezionata la modalità di controllo GS1 sono disponibili i seguenti controlli:

Controllo	Descrizione
Send 1	Livello di send per l'effetto reverbero.
Send 2	Livello di send per l'effetto chorus.
Send 3	Livello di send per l'effetto "variation".
Attack	Modifica il tempo di attacco del suono. Se si abbassa il valore si riduce l'attacco, mentre aumentandolo si ottiene un attacco più lento. La posizione centrale (64) indica che non sono state effettuate modifiche.
Decay	Modifica il tempo di decadimento del suono. Se si abbassa il valore si riduce il decadimento, mentre aumentandolo si ottiene un decadimento più lungo.
Release	Modifica il tempo di rilascio del suono. Se si abbassa il valore si riduce il rilascio, mentre aumentandolo si ottiene un tempo di rilascio più lungo.
Cutoff	Modifica la frequenza di cutoff del filtro.
Resonance	Modifica la risonanza del filtro.
Express	Consente di inviare messaggi di pedale d'espressione sul canale MIDI della traccia.
Ch. Press	Consente di inviare messaggi di aftertouch (channel pressure) sul canale MIDI della traccia. Ciò è utile se la propria tastiera non è in grado di inviare messaggi di aftertouch, ma si dispone di moduli sonori che rispondono all'aftertouch. Il valore di default per questo parametro è zero.
Breath	Consente di inviare messaggi di breath control sul canale MIDI della traccia.
Modul.	Consente di inviare messaggi di modulazione sul canale MIDI della traccia (come avviene normalmente con una modulation wheel di una tastiera MIDI).

## XG 1

Quando viene selezionata la modalità XG1 sono disponibili i seguenti controlli:

Controllo	Descrizione
Send 1	Livello di send per l'effetto reverbero.
Send 2	Livello di send per l'effetto chorus.
Mandata 3	Livello di send per l'effetto "variation".
Attack	Modifica il tempo di attacco del suono. Se si abbassa questo valore si riduce l'attacco, mentre aumentandolo si ottiene un attacco più lento. La posizione centrale indica che non sono state effettuate modifiche.
Release	Modifica il tempo di rilascio del suono. Se si abbassa questo valore si riduce il rilascio, mentre aumentandolo si ottiene un tempo di rilascio più lungo. La posizione centrale indica che non sono state effettuate modifiche.
Harm.Cont	Modifica il contenuto armonico del suono.
Bright	Modifica la brillantezza del suono.
CutOff	Modifica la frequenza di cutoff del filtro.
Resonance	Modifica la risonanza del filtro.

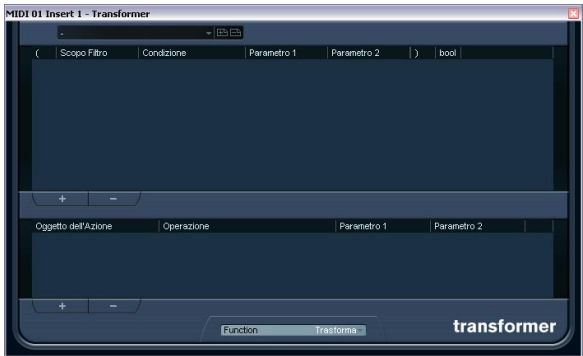
## XG 2

In questa modalità, i parametri agiscono sulle impostazioni globali nello strumento. Modificando una di queste impostazioni per una traccia, verranno influenzati infatti tutti gli strumenti MIDI collegati alla stessa uscita MIDI, indipendentemente dalle impostazioni del canale MIDI della traccia. Perciò, per evitare confusione, potrebbe essere una buona idea creare una traccia vuota e usarla solamente per queste impostazioni globali.

Sono disponibili i seguenti controlli:

Controllo	Descrizione
Eff. 1	Consente di selezionare il tipo di effetto reverbero che deve essere usato: No effect (reverb disattivato), Hall 1–2, Room 1–3, Stage 1–2 o Plate.
Eff. 2	Consente di selezionare il tipo di effetto reverbero che deve essere usato: No effect (reverb disattivato), Chorus 1–3, Celeste 1–3 o Flanger 1–2.
Eff. 3	Consente di selezionare uno tra un ampio numero di tipi di effetto "variazione". La selezione dell'opzione "No Effect", corrisponde a disattivare l'effetto variazione.
Reset	Invia un messaggio XG reset.
MastVol	Viene usato per controllare il Volume Master di uno strumento. In genere va bene lasciarlo alla sua posizione più elevata, impostando il volume in maniera individuale per ciascun canale (con i fader del volume nel mixer di Cubase o nell'Inspector).

## Transformer



Transformer è una versione in tempo reale dell'Editor Logico. Con questo plug-in è possibile eseguire al volo operazioni di processing MIDI molto potenti, senza andare a toccare gli eventi MIDI veri e propri sulla traccia.

L'Editor Logico è descritto nel corrispondente capitolo del Manuale Operativo. Dato che i parametri e le funzioni sono quasi del tutto identiche, le descrizioni dell'Editor Logico si applicano anche al Transformer. Quando vi sono delle differenze tra i due, ciò viene indicato esplicitamente.

**Indice analitico**

## A

Altri plug-in [33](#)  
AmpSimulator [9](#)  
Apogee UV22 HR [25](#)  
Arpache 5 [95](#)  
Arpache SX [96](#)  
Arpeggiatore [95](#), [96](#)  
Auto LFO (effetto MIDI) [98](#)  
AutoPan [25](#)

## B

Beat Designer (effetto MIDI) [99](#)  
Bitcrusher [33](#)

## C

Chopper [33](#)  
Chorder (effetto MIDI) [104](#)  
Chorus [26](#)  
Cloner [26](#)  
Compressor [10](#)  
Compressor (effetto MIDI) [107](#)  
Context Gate MIDI (effetto MIDI) [107](#)

## D

DaTube [9](#)  
DeEsser [11](#)  
Density (effetto MIDI) [109](#)  
Distortion [9](#)  
Dither [25](#)

## E

EnvelopeShaper [12](#)  
Expander [12](#)

## F

Flanger [27](#)

## G

Gate [13](#)  
GEQ-10 [19](#)  
GEQ-30 [19](#)  
Groove Agent ONE [78](#)  
Grungelizer [36](#)

## L

Limiter [14](#)  
LoopMash [82](#)

## M

Maximizer [14](#)  
Metalizer [28](#)  
Micro Tuner (effetto MIDI) [109](#)  
MIDI Control (effetto MIDI) [109](#)  
MIDI Echo (effetto MIDI) [110](#)  
MIDI Gate [15](#)  
MIDI Modifiers (effetto MIDI) [111](#)  
MIDI Monitor (effetto MIDI) [112](#)  
MIDI Step Sequencer [114](#)  
Mix6To2 [43](#)  
ModMachine [6](#)  
MonoDelay [7](#)  
MonoToStereo [42](#)  
MultibandCompressor [16](#)  
MultiScope [44](#)  
Mystic  
    Parametri della modulazione [70](#)  
    Parametri sonori [68](#)

## N

Note to CC (effetto MIDI) [113](#)

## O

Octaver [34](#)

## P

Pannello di Controllo GS [116](#)  
Pannello di Controllo Roland GS [116](#)  
Pannello di Controllo XG [116](#)  
Pannello di Controllo Yamaha  
    XG [116](#)  
Pattern Sequencer [114](#)  
Phaser [28](#)  
PingPongDelay [8](#)  
Pitch Correct [35](#)  
Plug-in di Delay [6](#)  
Plug-in di dinamica [10](#)  
Plug-in di Distorsione [9](#)  
Plug-in di Equalizzazione [19](#)  
Plug-in di mastering [25](#)  
Plug-in di Modulazione [25](#)  
Plug-in di restauro audio [36](#)

Plug-in di Reverbero [36](#)  
Plug-in PitchShift [35](#)  
Plug-in Spaziali [42](#)  
Plug-in Surround [43](#)  
Plug-in Tools [44](#)

## Prologue

    Parametri della modulazione [54](#)  
    Parametri sonori [49](#)

## Q

Quantizer (effetto MIDI) [113](#)

## R

REVerence [36](#)  
Ringmodulator [29](#)  
RoomWorks [40](#)  
RoomWorks SE [42](#)  
Rotary [30](#)

## S

Sintetizzatore Embracer [87](#)  
Sintetizzatore Monologue [89](#)  
SMPTE Generator [46](#)  
SoftClipper [10](#)  
Spector  
    Parametri della modulazione [62](#)  
    Parametri sonori [60](#)  
Step Designer (effetto MIDI) [114](#)  
StepFilter [21](#)  
StereoDelay [8](#)  
StereoEnhancer [43](#)  
StudioChorus [31](#)  
StudioEQ [20](#)  
SurroundPan [43](#)

## T

TestGenerator [47](#)  
ToneBooster [22](#)  
Tonic [23](#)  
Track Control (effetto MIDI) [116](#)  
Tranceformer [31](#)  
Transformer (Effetto MIDI) [117](#)  
Tremolo [32](#)  
Tuner [34](#)

## U

UV22 HR [25](#)

## **V**

Vibrato [32](#)

VintageCompressor [17](#)

VST Instrument

    Groove Agent ONE [78](#)

    HALionOne [76](#)

    LoopMash [82](#)

    Mystic [68](#)

    Prologue [49](#), [68](#)

    Spector [60](#)

VSTDynamics [17](#)

## **W**

WahWah [24](#)